

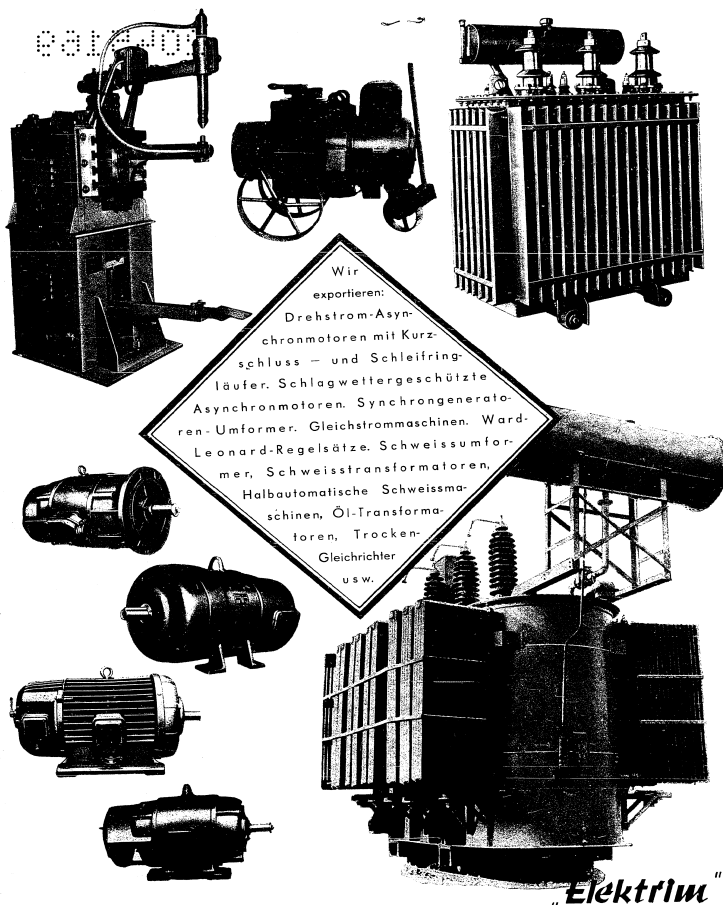
50X1-HUM

**Page Denied**

Polish Mechanical and Electrical Products  
STAT

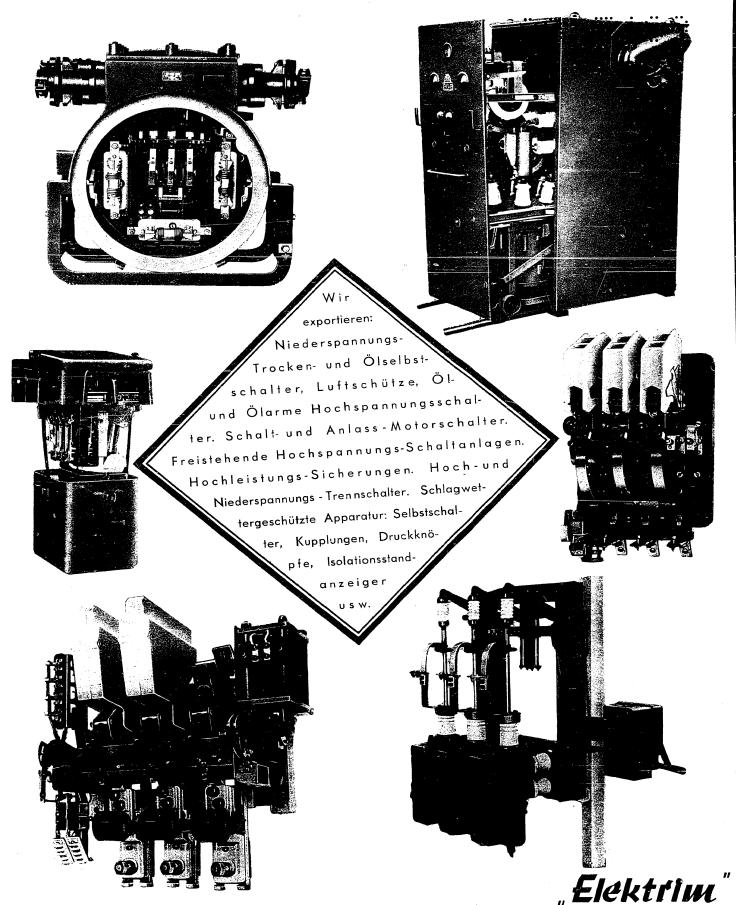
# "Elektrim"

Polnische Aussenhandelsgesellschaft  
für Elektrotechnik G. m. b. H.  
ELEKTRIM  
Warszawa, ul. Czackiego 15/17  
Telegramm Adresse: ELEKTRIM - WARSZAWA



Wir exportieren:  
 Drehstrom-Asynchronmotoren mit Kurzschluss- und Schleifringläufer. Schlagwettergeschützte Asynchronmotoren. Synchrongeneratoren. Umformer. Gleichstrommaschinen. Ward-Leonard-Regelsätze. Schweissumformer. Schweißtransformatoren. Halbautomatische Schweißmaschinen. Öl-Transformatoren. Trocken-Gleichrichter usw.

**"Elektrim"**



Wir exportieren:  
 Niederspannungs-Trocken- und Ölselbstschalter. Luftschütze. Öl- und Ölarne Hochspannungsschalter. Schalt- und Anlass-Motorschalter. Freistehende Hochspannungs-Schaltanlagen. Hochleistungs-Sicherungen. Hoch- und Niederspannungs-Trennschalter. Schlagwettergeschützte Apparatur: Selbstschalter. Kupplungen. Druckknöpfe. Isolationsstandanzeiger usw.

**"Elektrim"**

2045169



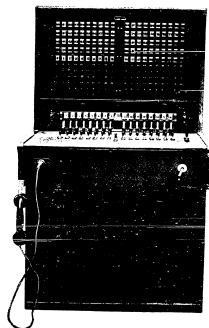
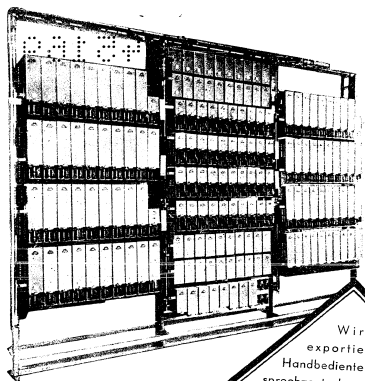
„Elektrim“

2045169

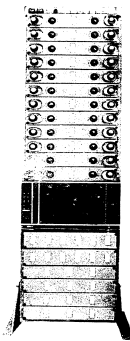
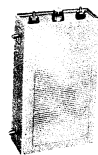


„Elektrim“

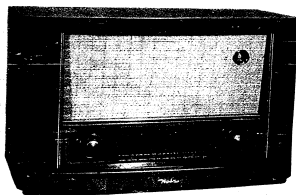




Wir exportieren:  
Handbediente Fernsprechzentralen. Automatische Nebenstellen- und Stadtzentralen sowie Fernämter mit Zubehör. Tisch-Fernsprechapparate. Fernsprechapparate für Gruben. Teletransmission-Apparatur-Rundfunkempfänger (mit Zubehör). Verstärker. Elektrische Grammophone. Radioröhren. Zwergglühlampchen aller Art. Leuchtstoffröhren und Starter. Trockenbatterien für Beleuchtungszwecke und Rundfunkempfänger. Alkalische Akkumulatoren usw.



"Elektrilm"

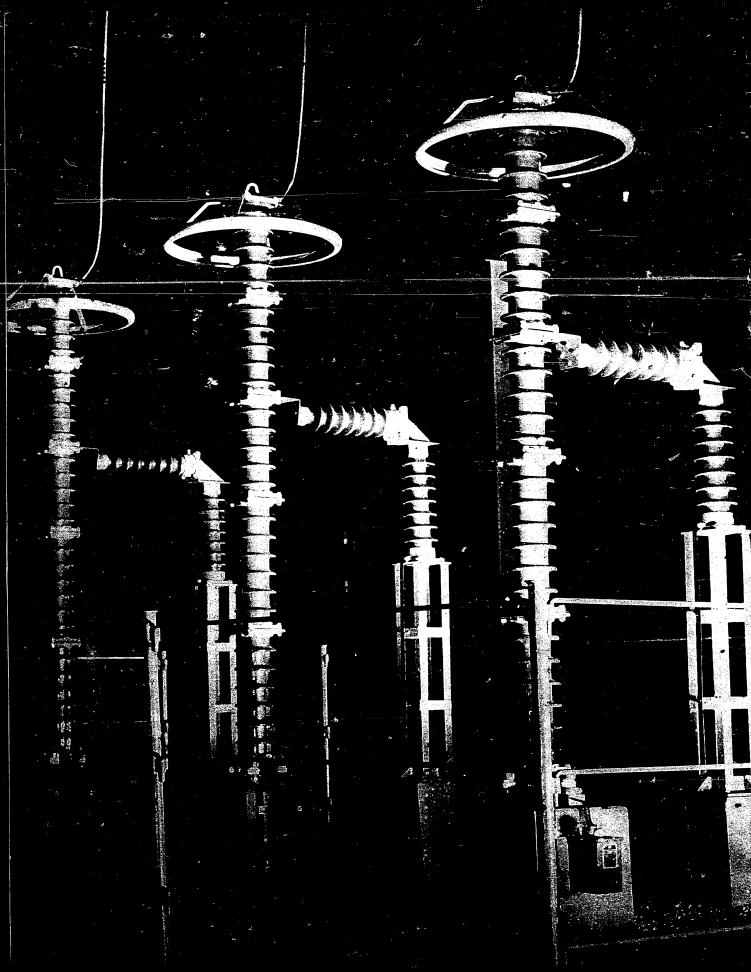


2045169




Wir exportieren:  
Porzellan-Sicherungssockel, Schraubkappen, Schmelzeinsätze. Installationsschalter und Steckvorrichtungen: Schalter, Umschalter, Steckdosen, Stecker, Gerätesteckdosen. Verschiedene Porzellan- und Bakelitfassungen. Klingeltransformatoren und Klingeln. Treppenhäuserautomaten. Reflektoren. Verschiedene Freileitungs- und Innenraum-Isolatoren für Hoch- und Niederspannung usw.

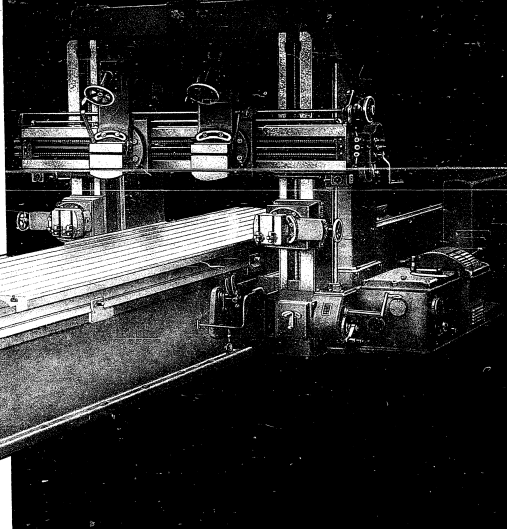
"Elektrilm"



Polish Mechanical and Electrical Products



STAT



**ZWEISTÄNDER LANGHOBELMASCHINE  
MODELL SWD - 125**

ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND  
**METAEXPORT**  
POLEN, WARSZAWA, POSTFACH 442  
DRAHTANSCHRIFT METALEX - WARSZAWA

0813405

2045169

## ZWEISTÄNDER- LANGHOBELMASCHINE

Die Hobelmaschine SWD-125 ist zum Schrumpfen und Schlichten grosser Flächen bestimmt. Auf dieser äusserst leistungsfähigen Maschine werden vor allem lange Werkstücke wie z. B. Bettführungen, Platten, Rahmen, Ständer, Winkeln u. ähnl. bearbeitet.

Die kräftige, einfache und sinnvolle Bauart der Maschine gewährleistet vollkommene Starrheit, genaues Arbeiten, Betriebssicherheit, sowie bequeme Bedienung.

**Das robuste und steife Bett** besitzt breite Flachführungen, die dem Tisch einen ruhigen Lauf verleihen.

**Der kastenförmig ausgebildete Tisch** ist vollkommen verwindungssteif und von grosser Festigkeit. Die sorgfältig ausgeführten, schrägverzahnten Antriebsräder und Zahnstange bewirken, dass sich der Tisch geräuschlos und gleichmässig bewegt.

**Der Antrieb** erfolgt durch einen mit einer ausreichenden Leistungsreserve gewählten Elektromotor über einen Getriebekasten und eine in diesen eingebaute elektromagnetische Umkehrkupplung.

Die Kupplung wird mit Gleichstrom gespeist, welchen, falls am Ort der Aufstellung der Maschine Gleichstrom nicht zur Verfügung steht, ein Selengleichrichter liefert.

Das Zahnradvorgelege des Getriebekastens ermöglicht 3 verschiedene Tischgeschwindigkeiten und einen Schnellrücklauf.

**Der Querbalken** wird in senkrechter Richtung längs der Ständerführungen mit Hilfe eines durch einen Flanschmotor angetriebenen Schneckenvorgeleges verstellt. Handverstellung erfolgt durch Kurbel. Der Querbalken besitzt eine besondere Klemmvorrichtung gegen jegliche Verschiebung des Querbalkens während des Hobelns.

**Die Obersupporte** sind mit Senkrecht- und Waagrechtvorschüben ausgestattet. Den Antrieb des Senkrechtvorschubes der Obersupporte besorgt eine im Querbalken angeordnete Triebwelle, wobei dank der Schwenkbarkeit der Supporte, der Senkrechtvorschub als Vorschub für jede beliebige Richtung gebraucht werden kann.

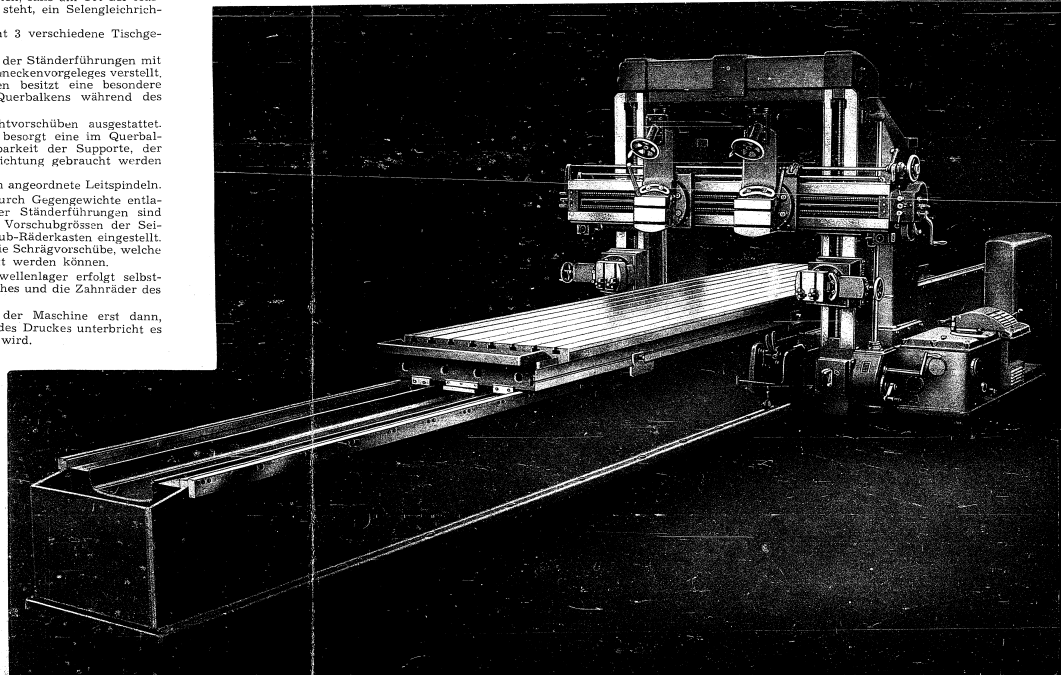
Den Waagrechtvorschub besorgen zwei im Querbalken angeordnete Leitspindeln.

**Die Seitensupporte** an den beiden Ständern werden durch Gegengewichte entlastet. Die Vertikalvorschübe der Seitensupporte längs der Ständerführungen sind unabhängig von den Bewegungen der Obersupporte. Die Vorschubgrössen der Seitensupporte werden mittels Hebel an besonderem Vorschub-Räderkasten eingestellt. Die Horizontalvorschübe erfolgen von Hand, ebenso wie die Schrägvorschübe, welche je nach der eingestellten Neigung der Supporte erzielt werden können.

**Die Schmierung** der Tischführungen und der Triebwellenlager erfolgt selbsttätig durch eine Zahnradpumpe. Die Triebräder des Tisches und die Zahnräder des Räderkastens arbeiten im Ölbad.

**Ein besonderes Druckrelais** gestattet das Anlaufen der Maschine erst dann, wenn der Öldruck entsprechend hoch ist; beim Sinken des Druckes unterbricht es den Steuerstromkreis, wodurch die Maschine stillgesetzt wird.

**MODELL  
S W D-125**



2045169

#### NORMALZUBEHÖR

Elektromotore mit Steuerapparat  
Selengleichrichter Type E-22073  
2 Seitensupporte  
1 Satz Fundamentschrauben mit Muttern  
Spaltlehre  
Unterlegscheiben für die Regulierung der Kupplung  
Fettspritze  
Salz Schlüssel und Kurbeln  
Betriebsanleitung

#### KENNZAHLEN

Grösste Hobelbreite	1250 mm
Hobelhöhe	1000 mm
Senkrechtverstellung der Obersupporte	250 mm
Vorschübe der Obersupporte je Doppelhub:	
horizontal	0,8—6,4 mm
vertikal	0,6—4,8 mm
Vertikalvorschübe der Seitensupporte je Doppelhub	0,2—4,0 mm
3 Schnittgeschwindigkeiten	9—12—18 m/min
Rücklaufgeschwindigkeit	27 m/min
Schnellverstellung des Querbalkens	0,72 m/min
Grösste Durchzugskraft am Tisch	5000 kg
Hauptantriebsmotor: Leistung	18,5 kW
Drehzahl	1440 U/min
Motor für Heben des Querbalkens: Leistung	1,5 kW
Drehzahl	1440 U/min
Leistungsaufnahme der elektromagnetischen Kupplung (Gleichstrom)	0,3 kW

Die Langhobelmachine NDW-125 wird in folgenden Grössen gebaut:

Hobelhöhe mm	Raumbesatz in mm			Gewicht der Maschine kg
	Tisch	Höhe	Länge	
1000	2500	2500	2500	18000
1250	2500	2500	2500	21000
1500	2500	2500	2500	23000
1750	2500	2500	2500	26000
2000	2500	2500	2500	28000

HERAUSGEBER: POLNISCHE AUSSENHANDELSKAMMER  
POLEN, WARSAWA, TRZEMACKA 4  
AUSG. No. 1000/85

Polish Mechanical and Electrical Products

STAT

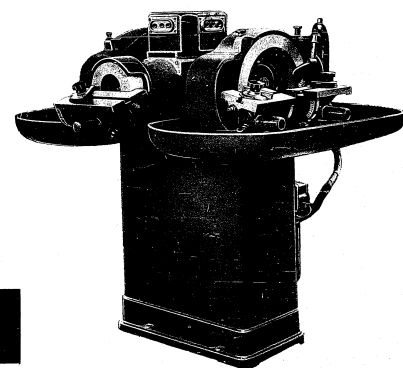
2045169

## DREHSTAHL - SCHÄRFMASCHINE Modell SAR

Die Schärmaschine Modell SAR ist zum Vor- und Nachschleifen, sowie Glanzschleifen von Hartmetallstäben bestimmt. Auf dieser Maschine können sowohl stark gebogene als auch Seitenstäbe geschliffen werden, da jede Schleifscheibe für Rechts- und Linksschleifen geeignet ist.

Die Bedienung ist so einfach, dass jede Fehlhandlung ausgeschlossen ist. Die stabile Bauart gewährleistet einen ruhigen und erschütterungsfreien Lauf.

Die Zerlegung des Schärfvorganges in einzelne Arbeitsprozesse, welche auf den verschiedenen Schleifscheiben der Maschine vorgenommen werden, ermöglicht ein gleichzeitiges Arbeiten an zwei bzw. drei Scheiben.



ALLEINVERKAUF FÜR AUSSLAND

**METAEXPORT**

POLEN, WARSAWA, POSTFACH 442  
DRAHTANSCHRIFT: METALEX-WARSZAWA

#### Am Tisch

Die Schleifmaschine besitzt zwei geschlossene, staub- und wasserdichte Spezialmotoren. Die Motorscheiben sind in speziellen Kugellagern gelagert, die durch Labyrinthdichtungen gegen das Eindringen von Schmutz, sowie des Kühlmittels gesichert sind. Die Schaltung der Motoren erfolgt durch Druckknöpfe, welche es gestatten, die Motoren in beliebiger Richtung laufen zu lassen.

Der Pumpenmotor wird mit dem Hauptmotor zusammen ein- und ausgeschaltet.

#### Schleifscheiben

Für das Vor- und Nachschleifen sind 2 Topscheiben von entsprechender Körnung und Härte vorgesehen, während eine Topfscheibe zum Glanzschleifen bestimmt ist.

Jede Scheibe ist auf eine Büchse aufgesetzt, die so ausgebildet ist, dass die Scheibe auf der Maschine oder mit einem Hilfsstern auf Prismen ausgewuchtet werden kann.

Der Austausch der Scheiben lässt sich mühelos bewerkstelligen, ohne dass die gusseiserne Schutzhaube abmontiert werden muss.

#### Verschiebbare Kipptische

Die Schleifmaschine ist mit fünf besonderen Kipptischen ausgerüstet, von denen je zwei für jede der beiden Schleifscheiben, entsprechend dem Rechts- und Linkslauf, bestimmt sind. Jeder Tisch ist auf einem Bolzen schwenkbar angeordnet und kann mittels eines Hebels nach einer Skala mit Gradenteilung unter einem beliebigen Winkel eingestellt werden. Auf jedem Tisch befinden sich zwei T-Muten, die zur Befestigung von Spannvorrichtungen dienen. Die Tische können während des Betriebes verschoben werden. Die Messerstützen sind zwecks Erzielung des gewünschten Schneidewinkels mit einer Gradskala versehen.

#### Wasserkühlung

Beim Vor- und Nachschleifen werden die Stähle wassergekühlt, woraufhin das durch die reichlich bemessenen Rinnen abfließende Kühlmittel in einer Doppelkammer gereinigt und von dort beiden Schleifscheiben mittels einer Elektropumpe zugeführt wird.

Die Schleifmaschinen können wahlweise mit Elektromotoren für die Spannungen 220, 380 oder 500V geliefert werden.

#### Normalzubehör

- 1 Topfscheibe für Nassschliff
- 1 Topfscheibe für Glanzschliff
- 4 Kipptische für Schleifen
- 1 Kipptisch für Glanzschleifen

#### Hauptabmessungen

Schleifscheibe		
(Durchmesser × Breite × Bohrung)	mm	350 × 65 × 265
Nutzbreite	mm	55
Glanzschleifscheibe		
(Durchmesser × Breite × Bohrung)	mm	175 × 60 × 63
Nutzbreite	mm	45
4 Stück Schleiftische		
(Länge × Breite)	mm	190 × 123
Glanzschleiftisch		
(Länge × Breite)	mm	270 × 123
Leistung des Motors zum Schleifen	PS	3
Drehzahl	U/min	1500
Leistung des Motors zum Glanzschleifen	PS	0,5
Drehzahl	U/min	3000
Leistung des Motors der Kühlpumpe	PS	0,15
Drehzahl	U/min	3000
Gewicht der Maschine ca.	kg	800
Aussenmasse		
(Länge × Breite × Höhe)	mm	1220 × 1060 × 1359

Mass - Gewicht - und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

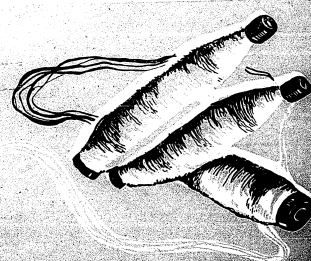
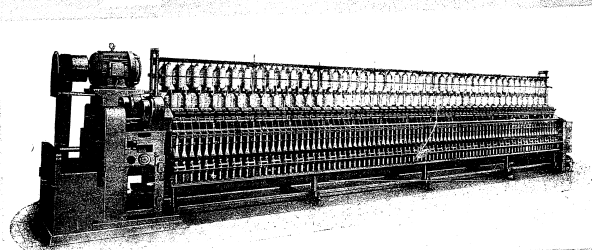
HERAUSGEBER: POLNISCHE AUSSENHANDELSKAMMER  
POLEN, WARSAWA, TRZEBACKA 4  
AUSG. Nr. 100/50

Polish Mechanical and Electrical Products

2045 #106  
STAT

## RINGSPINNMASCHINE FÜR ZETTELKÖTZER

# PJ-3



ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND

**METAEXPORT**

POLEN, WARSAWA, POSTFACH 442 DRAHTANSCHRIEB: METALEX-WARSZAWA

0013403

2045169

## RINGSPINNMASCHINE FÜR ZETTELKÖTZER PJ-3

Die Ringspinnmaschine PJ-3 dient zum Verspinnen von mittelstapeliger Kettenbaumwolle von einem Stapellängenbereich von 28-32 mm in den Mittelfeinspinnereien. Grundsätzliche Garnnummern Nm = 30 - 60.

Diese Spinnmaschine besitzt bewegliche Spindelbänke.

Die Ringbank vollzieht eine rückgängige Bewegung von einer, der Höhe des Windungskegels entsprechenden Hubgrösse, während die Spindelbank herabsinkt und den zylindrischen Windungsteil bildet. Diese Ausführung der Spindelbank gestattet die Bildung von hohen Zettelkätzern ohne die Spannungsdifferenz im Garn, die infolge der Umfangsänderung des Fadenballons entsteht, zu vergrössern.

Das Maschinengestell besteht aus dem Hauptstock, den mittleren Ständern und der Hinterwand, die oben - mittels gusseisernen, unten - mittels Stahlwinkelisen miteinander verbunden sind.

Der Hauptstock der Maschine besteht aus einer Fundamentplatte, an die die Vorderwand und der erste Ständer, durch den Oberkasten verbunden, befestigt sind. Dieser enthält die Maschinengetriebe, die dazu notwendig sind, das Streckwerk, die Ringbank und die Spindelbank in Bewegung zu setzen. An der Vorderwand befinden sich: die Antriebsräder, die Friktionskupplung, welche dazu dient, die Spindelbank mechanisch und von Hand hochzuheben, wie auch das Getriebe des Exzenterantriebes. Auf der entgegengesetzten Seite der Wand ist der Ringbankantrieb befestigt, wie auch der Sperrmechanismus des Spindelbankantriebes.

Die beweglichen Spindelbänke gleiten auf Führungsleisten, die an den Ständern des Maschinengestells befestigt sind. Die auf beiden Seiten der Maschine befindlichen Spindelbänke sind miteinander mittels Sperrriegeln verbunden und bilden auf diese Weise einen steifen Rahmen, der eine entsprechende Stütze für die Spindeln bildet.

Die Ringbank, die aus C-Profil-Stahlblech hergestellt ist, ruht auf Riegeln, die mit Hilfe von Ketten aufgehängt sind, und gleitet an denselben Führungsleisten wie die Spindelbank.

Die doppelten Spinnringe sind in Klammerringen eingefasst, welche wiederum an den Bänken mittels Federringen befestigt sind. Die Spinnringe sind aus gehärtetem Qualitätsstahl ausgeführt und poliert, was eine gute Arbeit derselben gewährleistet.

Die Antifalloneinrichtungen sind rundenförmig, aus Stahldraht ausgeführt. Ihre Niveaueinstellung kann mittels eines Handrades, das sich im Hauptstock befindet, reguliert werden. Die Antifalloneinrichtungen werden beim Garnabziehen auf die Ringbank herabgelassen.

Das Streckwerk ist nach dem System Le Blanc-Roth aufgebaut, d. h. mit Einzelriemen, mit hinterer Druckwalze, mit Eigengewichtdruck. Alle Walzen sind mit Kohlen säure behandelt und gehärtet. Die Vorderwalze wird mittels einer Pneumofleinrichtung (Faserabsauger), die auf der Maschine separat einmontiert ist, von Fasern gereinigt. Der Staub, wie auch gebrochene Garnfäden werden durch den Luftstrom in den Filterkasten, der sich am Ende der Maschine befindet, geschleudert. Der Ventilator der Pneumofleinrichtung wird von einem besonderen Elektromotor angetrieben.

Der Spindelantrieb ist als Vierspindelbandantrieb eingerichtet. Die Bandanspannungseinrichtung ist in Gleitlagern gelagert und bewegt sich gemeinsam mit der Spindelbank. Diese Bauart sichert eine kontinuierliche Anspannung der Bänder während der Gleitbewegung der Spindelbank und der Dehnung der Bänder.

Die Antriebszylinder sind in Pendelgleitlagern gelagert, welche an den Ständern der Maschine befestigt sind. Auf der Zylinderachse ist eine von Hand einschaltbare Bremse angebracht, die ein rasches Anhalten der Maschine gewährleistet.

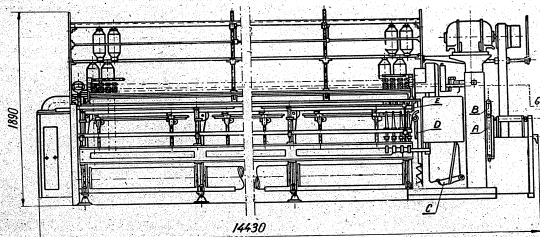
Der Einzelantrieb, der von einem kurzgeschlossenen, im Hauptstock der Maschine einmontierten, Asynchronmotor über ein Riemenvorlege mit Spannungsrolle und zweistufige Antriebsräder erfolgt, sichert ein gleichmässiges Ingangsetzen der Maschine.

0313405

## Kennzahlen

Grundsätzliche Garnnummern	30 - 60
Arbeitsgeschwindigkeit der vorderen Streckwalze, je nach Drehungsziffer	7,8 - 12,2 m/min
Spinnringdurchmesser	50 mm
Windungshöhe	250 mm
Spindelteilung	80 mm
Spindelanzahl	320 Stück
Spindeldrehzahl	7020 - 9660 U/min
Drehsinn (rechts)	Z
Drehungsziffer	514 - 900 Dr/m
Einriemenstreckwerk mit Verzugsgrößenbereich	5,6 - 21,6
Hauptelektromotor	11 kW
Drehzahl	1420 U/min
Elektromotor für Absaugeinrichtung	1,7 kW
Drehzahl	2880 U/min
Maschinenbreite	1005 mm
Maschinenlänge	14430 mm
Maschinenhöhe	1890 mm

Die Maschine wird von uns komplett, mit Elektromotoren für gewünschte Spannung und Frequenz, samt Ausrüstung, geliefert.  
Die Ausrüstung wird jeweils mit dem Abnehmer vereinbart.



Konstruktions- und Massänderungen vorbehalten

Verf.: Polnische Ausschusskammer  
Polen, Warschau, Industri 4  
Ausg. Nr. 1101X/96

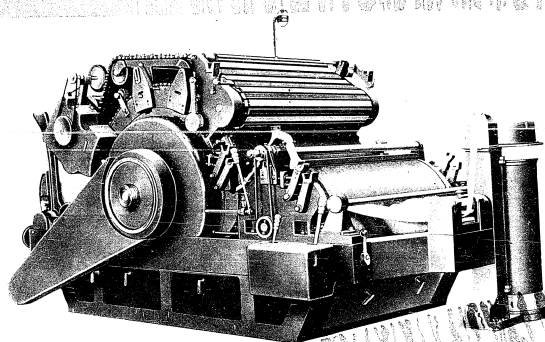
2011 791 2018

Polish Mechanical and Electrical Products

STAT. 8

2045189

## DECKELKARDEN



Modell CZ-62  
CZ-63  
CZ-64

ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND  
© METAEXPORT  
POLEN, WARSZAWA, UL. STACH 4B DRUKARSKA, METELNY WARSZAWA

0212402

2045169

0212402

**DECKELKARDEN Modell CZ-62****CZ-63****CZ-64****Die Deckelkarden Modell CZ-62 und CZ-63**

sind zur Verarbeitung kurzfasriger und mittellanger Baumwolle verschiedener Gattungen bestimmt.

**Die Deckelkarte Modell CZ-64**

dient zur Verarbeitung von Stapelfasern (Viskosefasern) mit einer Stapellänge von 38—42 mm. Die Deckelkarden Modell CZ-62, CZ-63 und CZ-64 sind von kräftiger und stundfester Bauart, wodurch Vibrationen der Arbeitselemente, wie auch die Möglichkeit der Verstellung der Maschine, ausgeschlossen sind. Der überwiegende Teil der sonst verwendeten Riemen- und Seiltriebe wurde durch Zahnradgetriebe und Keilriemen ersetzt, sodass Riemenschlupf ausgeschlossen ist und gleichmässiger Arbeitsgang der einzelnen Betriebselemente gewährleistet ist.

Die Zahnradgetriebe sind in den Maschinengestellen untergebracht, wodurch es möglich wurde die Getriebe mit formschönen Verdecken zu versehen. Dadurch erhielten die Karden ein besonders gefälliges Aussehen, wobei ausserdem die Betriebssicherheit erhöht werden konnte.

Die Haupttrommel und Abnehmerwalze sind von leichter, kombiniert geschweisster und gewalserter Konstruktion. Auf genauen Auswuchtung wird besonders geachtet. Haupttrommel, Abnehmer, Voreisswalze und Hockerkamm laufen in Wälzlagern.

Die Siebmulden unterhalb der Haupttrommel und der Voreisswalze sind leicht zugänglich und zur Oberfläche der Trommel und der Voreisswalze genau einstellbar. Bei der Deckelkarte Modell CZ-64 sind die Siebe in Schweisskonstruktion ausgeführt und können bei glatter Oberfläche ohne Lochung, oder auf Wunsch mit länglicher Lochung geliefert werden.

Die Karden Modell CZ-62 und CZ-63 dagegen können mit Siebmulden in zwei verschiedenen Ausführungen nach Wunsch des Käufers, und zwar entweder rosttauglich gelötet, oder perforiert geschweisst, hergestellt werden.

Unterhalb der Voreisswalze sind bequeme einstellbare Abstreifmesser befestigt. Die Deckelkarden Modell CZ-62 und CZ-63 haben zwei Messer und die Karte Modell CZ-64 ein Abstreifmesser.

Die Abwickelwalzen sind aus gerilltem Blech gefertigt, wobei die Karden CZ-62 und CZ-64 mit je einer Abwickelwalze und die Karden CZ-63 mit zwei Walzen ausgestattet sind. Der Einzugswinkel ist zur Voreisswalze bequem einstellbar. Die Deckeln haben der Haupttrommel entgegengesetzte Laufrichtung. Bei der Deckelkarte Modell CZ-64 ist die Hälfte der Deckel (d. h. jeder zweite Deckel) ohne Kratzenbeschlag, dafür sind diese Kartendeckel etwas erhöht. Dadurch wird die Intensität der Kardierung von Kunstspinnfasern verringert. Bei der Karte Modell CZ-64 ist die Deckelputzvorrichtung derart konstruiert, dass die Kratzenputzleiste beim Herannahen des beschlaglosen Deckels steigt, so dass die Deckeloberfläche gegen Beschädigungen geschützt wird.

Die Kinnlinge aus den Deckeln werden in einen hinter der Maschine angebrachten Abfallbehälter abgeführt, so dass die Verunreinigung der Maschine durch Kinnlinge verhindert wird.

Die Deckelkarden Modell CZ-62 und CZ-64 sind mit einer pneumatischen Ausstossrichtung mit Absaugung für Haupttrommel und Abnehmerwalze ausgerüstet. Die Saugdüsen dieser Einrichtung bewegen sich über der ganzen Länge der Trommel und der Abnehmerwalze. Das Einhalten der Saugdüsen erfolgt von Hand aus, das Ausschalten dagegen erfolgt nach vollzogener Reinigung des Kratzenbeschlages automatisch. Die Deckelkarte Modell CZ-63 besitzt eine pneumatische und mechanische Ausstossrichtung für Haupttrommel und Abnehmer (Ausstossbürste und Saugdüsen). Auf Wunsch werden auch Deckelkarden geliefert, bei denen mechanischer Ausstoss vorgesehen ist.

Der Deckel der Drehtopfleinrichtung ist derart konstruiert, dass es möglich ist den Drehtopf dieser Einrichtung ohne Bruch des abgezogenen Kardenbandes zu öffnen. Im Drehtopf befindet sich ein auswechselbarer Trichter, dessen Durchmesser von der Feinheit des Kardenbandes abhängig ist. Die Konstruktion der Maschine gestattet die Anwendung der Drehtopfleinrichtung, die dem, in der Charakteristik der Maschine angeführten Karden-Durchmesser entspricht.

Jede Deckelkarte ist mit einer Leuchtstginal-Einrichtung (weisses und rotes Licht) ausgestattet. Diese Signallampen sind auf dem höchsten Punkt der Maschine angebracht und leuchten in folgenden Lagen auf:

**weisses Licht**

- 1) bei Ablauf des Einzugswinkels und wenn die Auflage eines neuen Wickels erforderlich ist,
- 2) bei Verschraub zwischen Abnehmer und den Abzugswalzen,
- 3) bei voller Kanne.

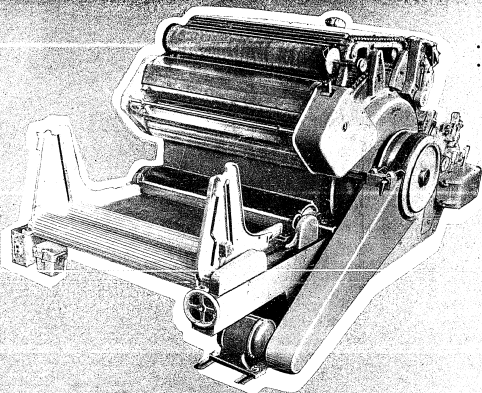
**rotes Licht**

- 1) beim Eindringen harter Fremdkörper unter die Einzugswalze, wie Holzstücke, Schrauben und sonstiger Metallteile,
- 2) bei Überlastung des Deckelantriebes.

Gleichzeitig mit dem Aufleuchten der roten Lampe wird der Antriebsmotor der Karte abgeschaltet. Diese Signaleinrichtung erleichtert die Bedienung und schützt die Maschine vor Beschädigungen.

Die Deckelkarte wird durch einen Elektromotor mittels Riemen angetrieben. Der Motor ist unterhalb des Einzugswinkels untergebracht, so dass sich der Raumbedarf der Maschine nicht erhöht. Auf der Welle der Haupttrommel befindet sich eine Reibungskupplung, die ein weiches Anlaufen der Maschine ermöglicht.



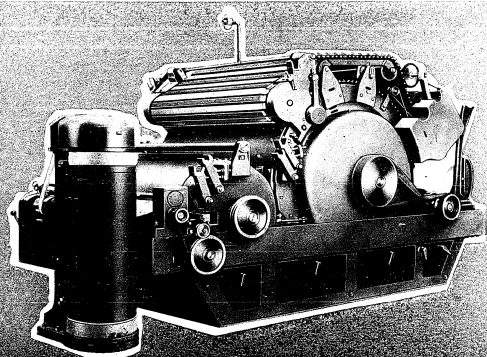


2045169

0312402

CZ-63

Die Deckelkarten können auf Wunsch komplett mit Elektromotor für die erforderliche Stromspannung und einschliesslich Ausrüstung geliefert werden.  
Der Umfang der Ausrüstung wird jeweils im Einvernehmen mit dem Kunden festgelegt.  
Auf Wunsch können auch Hilfsgeräte, wie Putzwalzen, Schleifwalzen u. s. w., geliefert werden.



CZ-64

## KENNZAHLEN DER DECKELKARDE

Baumuster		CZ-62	CZ-63	CZ-64
Arbeitsbreite	mm	965	1016	1016
Durchmesser der Vorreisswalze:				
ohne Belag	mm	228	228	228
mit Belag	mm	238	238	238
Durchmesser des Abnehmers:				
ohne Belag	mm	640	640	640
mit Belag	mm	650	650	650
Durchmesser der Haupttrommel:				
ohne Belag	mm	1270	1270	1270
mit Belag	mm	1290	1290	1290
Kannenhöhe	mm	910	910	910
Öffnungsdurchmesser in den Trichtern:				
I	mm	8	3	3
II	mm	3,5	3,5	3,5
III	mm	4	4	4
Kannendurchmesser:				
I	mm	300	300	300
II	mm	280	280	280
III	mm	250	250	250
IV	mm	225	225	225
Anzahl der Deckel				
darunter: beschlagene	%	102	102	102
Arbeitsdeckel		36	36	36
Laufgeschwindigkeit der Deckel	mm/min	120-180	120-180	120-180
Laufgeschwindigkeit der Deckel für Baumwolle sov.russ.				
Herkunft I - III Kl.	mm/min	25-174	—	—
IV - V Kl.	mm/min	120-180	—	—
Drehzahl der Haupttrommel	U/min	170-175	170-175	160-165
Drehzahl der Vorreisswalze	U/min	—	600	320
Drehzahl der Vorreisswalze für Baumwolle sov.russ.				
Herkunft I - III Kl.	U/min	460	—	—
IV - V Kl.	U/min	800	—	—
Drehzahl des Abnehmers	U/min	6-11,5	6,2-10	6,1-11,5
Zahl der Schwingungen des Hackers				
in der Minute		1200	1200	1250
Durchmesser des Wickels, max.	mm	300	300	300
Totaler Verzug	mm	80-150	80-150	80-150
Elektromotorleistung	kW	1,5	1,5	1,5
Motorleistung	U/min	900	900	900
Breite der Maschine	mm	1540	1517	1517
Höhe der Maschine	mm	1976	1976	1976
Länge der Maschine	mm	1917	1917	1917
Länge der Maschine mit Wickel	mm	3412	3385	3412
Nettogewicht der Maschine ca.	kg	2800	2800	2800
Bruttogewicht der Maschine ca.	kg	4000	4000	4000
Schiffraumbedarf ca.	m	10,7	10,7	10,7

0012400

## KENNZAHLEN DER DECKELKARDE

Baumuster		CZ-62	CZ-63	CZ-64
Arbeitsbreite	mm	965	1016	1016
Durchmesser der Vorreisswalze:				
ohne Belag	mm	228	228	228
mit Belag	mm	236	236	236
Durchmesser des Abnehmers:				
ohne Belag	mm	640	640	640
mit Belag	mm	660	660	660
Durchmesser der Haupttrommel:				
ohne Belag	mm	1270	1270	1270
mit Belag	mm	1290	1290	1290
Kannenhöhe	mm	910	910	910
Öffnungsdurchmesser in den Trichtern	mm	3	3	3
	mm	3,5	3,5	3,5
	mm	4	4	4
Kannendurchmesser:				
mm	300	300	300	300
mm	280	280	280	280
mm	250	250	250	250
mm	225	225	225	225
Anzahl der Deckel				
darunter: beschlagene	%	102	102	102
Arbeitsdeckel	%	36	36	18
Laufgeschwindigkeit der Deckel	mm/min	—	120—180	25—72,5
Laufgeschwindigkeit der Deckel für Baumwolle sov.-russ.				
Herkunft I — III Kl.	mm/min	25—174	—	—
IV — V Kl.	mm/min	120—180	—	—
Drehzahl der Haupttrommel	U/min	170—175	170—175	160—165
Drehzahl der Vorreisswalze	U/min	—	660	320
Drehzahl der Vorreisswalze für Baumwolle sov.-russ.				
Herkunft I — III Kl.	U/min	460	—	—
IV — V Kl.	U/min	600	—	—
Drehzahl des Abnehmers	U/min	6—11,5	6,2—10	6,1—11,5
Zahl der Schwingungen des Hackerkammes in der Minute				
mm	1200	1200	1250	1250
mm	600	300	600	600
Durchmesser des Würfels, max.	mm	80—130	80—130	80—130
Totaler Verzug	mm	1,5	1,5	1,5
Elektromotorleistung	U/min	960	960	960
Motordrehzahl	mm	1566	1617	1617
Breite der Maschine	mm	1976	1976	1976
Höhe der Maschine	mm	3267	3685	3267
Länge der Maschine	mm	3412	3885	3412
Nettogewicht der Maschine ca	kg	2800	2800	2800
Bruttogewicht der Maschine ca	kg	4500	4500	4500
Schiffraumbedarf ca	m <sup>3</sup>	10,7	10,7	10,7

Konstruktionen — und Massänderungen vorbehalten.

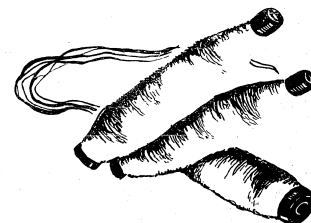
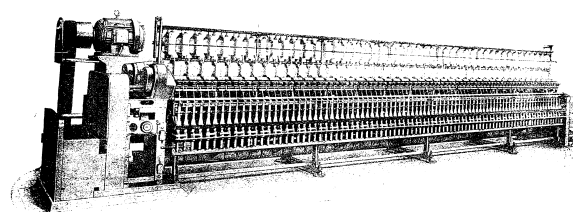
W. H. Z. 629/66

Polish Mechanical and Electrical Products

2045169  
STAT

## RINGSPINNMASCHINE FÜR ZETTELKÖTZER

PI-3



ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND



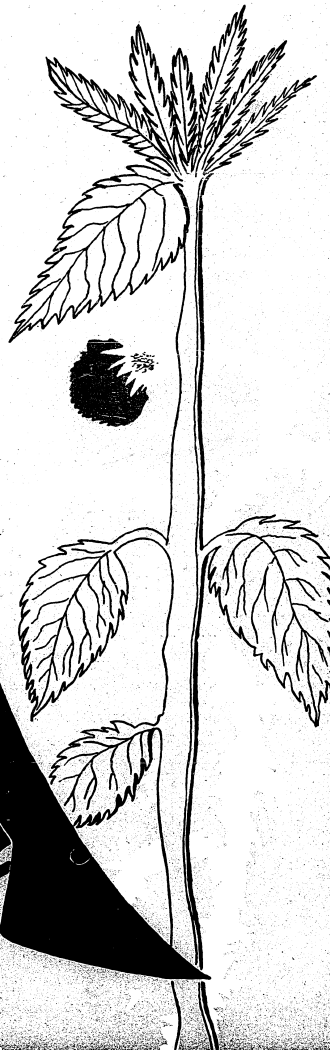
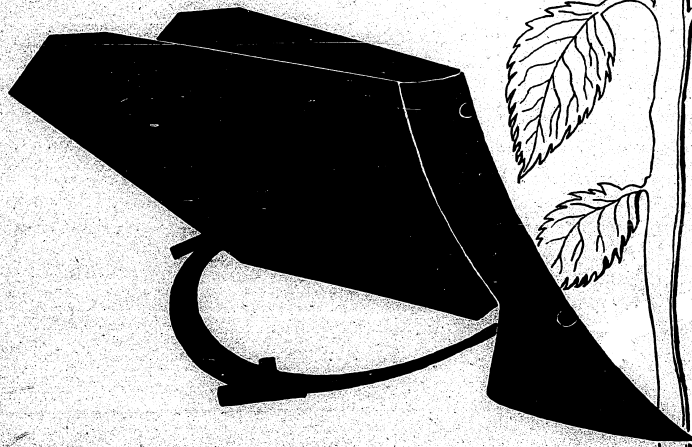
METALEXPORT

POLEN, WARSZAWA, POSTFACH 442. DRAHTANSCHRIFT: METALEX-WARSZAWA

Polish Mechanical and Electrical Products

2045169

# RIDGER HOE RIDGER HOE MULTI-PURPOSE IMPLEMENT



## RIDGER NHO

1

Single-row horse-drawn ridger NHO is built for interrow cultivation of root crops: mulching of the soil between the rows, weed eradication and ridging the rows of plants.

### Description

The ridging body of the NHO ridger is attached to the beam and consists of a beak-shaped share, which penetrates into the soil, an armour frog with two ridging breasts, hinged to it and adjustable for width, and a slide, fitted with a heel.

Depth control is obtained by suitable inserting of the hitch hook into one of the four holes in the clevis at the front end of the beam.

The working width is regulated by means of setting the breasts at the appropriate angle in order to obtain the needed interrow spacing, which may vary from 40 to 70 cm (16" to 28").

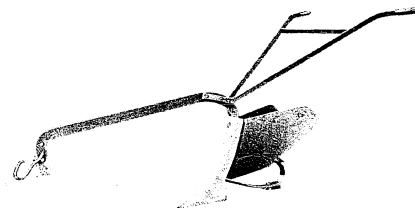
### Field work

The single-row ridger NHO is drawn by one horse and steered between two neighbouring ridges. The work consists in lifting the soil undercut by the share, and distributing it upon the plants in the ridges by means of the breasts.

THE ADVANTAGES OF THE RIDGER ARE: ITS LIGHT WEIGHT, NOT EXCEEDING 19 KG(42 LBS) AND ITS EASY ADJUSTMENT FOR REQUIRED WIDTH AND DEPTH.

### Specification

Output	0.2 ha/h (0.5 ac/h)
Working width	40-70 cm (16"-28")
Working depth	7-15 cm (3"-6")
Required draught power	one horse
Operation	one man
Weight	19 kg (42 lbs)



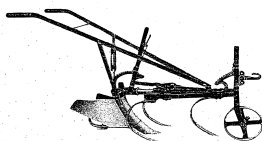
Ridger NHO

# HOE RIDGER RH-3

FOR ALL INTERROW CULTIVATION JOBS SUCH AS: HOEING, MULCHING, RIDGING OF VARIOUS ROW CROPS, SUCH AS BEET, POTATOES, ONION, COTTON ETC. IS RECOMMENDED:

## HORSE HOE-RIDGER RH-3

which is capable of executing finely and correctly these kinds of work with minimum expenditure of labour.



Horse Hoe-Ridger RH-3 equipped with ridger and three spring teeth with double sided shovel point

2045169

### Description

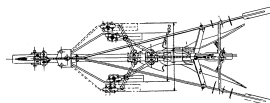
The frame consists of a tubular beam forming its foundation, and of two double-brace side arms, hinged at the front of the beam. The arms can be moved along the tube by means of a hand lever, thus altering their expanding angle; by this means the implement is adapted for any working width from 26 to 48 cm (10-19"). In front of the frame a depth control supporting wheel is fitted. The front part of the frame, resting upon this wheel, is raised or lowered by means of a hand lever, movable on a toothed quadrant.

#### Combinations of worktools

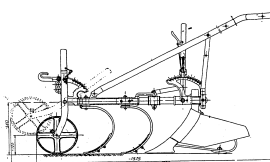
The standard equipment of this useful implement includes 3 sets of tools, each of them serving for another kind of interrow cultivation. The implement is fitted with one of the sets of tools, according to the kind of work to be done:

- 1) for hoeing interrows in ridged or flat cultivation;
- 2) for cultivating - mulching of the soil;
- 3) for ridging, or combined hoeing - ridging.

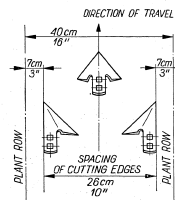
When fitting three spring teeth with double-end shovel points to both flat side arms, and to the front end of the tube beam, and fixing a ridging body at the rear of the tube, an interrow, cultivator-ridger is obtained. By removing the spring teeth and leaving in place the ridging body the implement becomes a simple one-row ridger. By removing the spring teeth and removing the ridging body, it works as a three-tooth cultivator. By exchanging the three spring teeth with shovel points against spring teeth with a goosefoot point in the centre, and two half goosefoot points on both sides, and by fitting a gliding spur



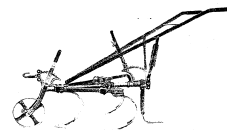
Adjustment of working width of the Horse Hoe-Ridger RH-3 is effected by means of a hand lever moving the sleeve along the tube which results in expansion or closing of the arms with working tools



Adjustment of working depth of Horse Hoe-Ridger RH-3 is effected by alteration of supporting wheel position



in place of the ridging body, the implement functions as a hoe for interrow weeding. With still another combination of weeding tools, namely: one tooth with goosefoot point, two angle knives and the gliding spur, the implement becomes suitable for hoeing in flat-planted crops, such as beans, cotton etc. The star-shaped clamps for fixing working tools on the frame are simple in design and easy to operate. Exchanging of a full set of tools takes hardly a few minutes by using a single spanner and requires no skilled labour.



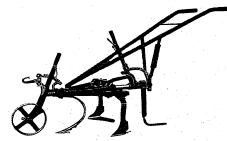
Horse Hoe-Ridger RH-3 equipped with one spring tooth with goose-foot points and 2 spring-teeth with half-geese-foot points

#### Lubrication

Parts subject to friction such as: bearing of the device serving to slide and extend the side arms on the tube, levers, swivel-pins and joints, are lubricated with machine oil, whereas the supporting wheel's axle - with grease by means of a Stauffer cup, fitted to the axle bearing.

#### Characteristics

The implement's leading particulars are the following: 1) instant frame width modifying by means of a lever for easy and quick adaptation of the working width, suitable for the row-spacing; 2) adaptability of the implement to various kinds of tillage, as hoeing, mulching, ridging, by fitting different combinations of weeder working tools; 3) minimum labour required: one man and one horse - with daily output reaching 1 ha/day (2,5 acres/day), when hoeing.



Horse Hoe-Ridger RH-3 equipped with two bevel knives and one springing tooth with goose-foot

2045169

### Leading particulars

Working width 26 - 48 cm (10" - 19")  
Required draught power 1 horse  
Operation 1 man  
Daily output, when hoeing 0,75 - 1 ha (1,9 - 2,5ac)  
Weight (with full equipment) 51 kg (113 lbs)

### Overall dimensions

Maximum length	165 cm (65")
Maximum width	62 cm (24")
Maximum height	82 cm (32")

### Equipment

The RH-3 hoe-ridger is delivered with mounted equipment consisting of 3 spring teeth complete with double-sided shovel points and one complete ridging body.

Adjusted standard equipment contains:

- 1 spring tooth complete with goose-foot point
- 1 spring tooth complete with one-sided half goosefoot point 1. h.
- 1 spring tooth complete with one-sided half goosefoot point 1. h.
- 1 angle knife right hand
- 1 angle knife left hand
- 1 glider spur
- 1 nut spanner

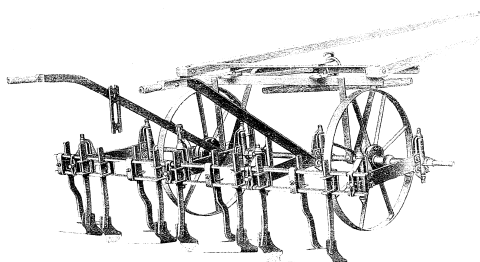


2045169

## THREE-ROW HOE

IS AN UNIVERSAL IMPLEMENT FOR INTER-CULTIVATION  
OF ROOT ROW CROPS

3



Three-row hoe WNO-3 in working position

This hoe is made for cultivating simultaneously three rows, by one-horse draught and two-men operation, thus notably speeding up the work in the planted field.  
The WNO-3 hoe is constructed for such interrow cultivations, as: hoeing high-or-low-ridged crops, i. e. beet and grain crops, interrow soil mulching and weed eradication.

### Description

This implement is exceedingly simple in construction, light-weight and handy.  
The frame with the axle forms a horizontal rectangle, its rear side consists of two long square-section horizontal toolbars for attaching goosefoot points and angle shares by means of yoke screwclamps.  
The rear toolbar frame is connected to the implement axle by means of a hinged parallelogram. This kind of connection enables the moving of the whole frame to the right or left by means of wooden steering handles. Thus the operator can easily shift during work the toolbar frame with shares to the right or left.  
Large steel travelling wheels can be moved along the axle, enabling the adaptation of their width to the width of the row spacings.  
The hoeing shares are easily shifted along the toolbars and fixed for suitable spacing according to necessity.

### Lubrication

Hinged joints and wheel bushes are smeared with solid grease.

### Specific features

- 1) Light draught and manoeuvrability of the implement;
- 2) Easy fitting of sets of working tools according to kind of tillage and to required row spacing;
- 3) Easy shifting of wheels for adaptation to the row-spacing;
- 4) Suitability of the implement for interrow soil mulching and weed destroying;
- 5) Three-row simultaneous intercultivation with only single-horse draught.

### Leading particulars

Working width	1.5 m (5')
Number of rows	3
Draught power	1 horse
Operation	2 men
Output	0.25 ha/h (0.6 ac/h)
Weight	114 kg (253 lbs)
Overall dimensions:	
Maximum length with thills	420 cm (14')
Maximum width	165 cm (5' 6")
Maximum height	90 cm (3')

### Standard equipment

- 4 duck foot shares
- 7 angle shares
- 1 nut spanner flat
- 1 wrench for loop screws
- 1 operating manual and list of spare parts



2045169

2045169

Various advantageous  
features of the  
multi-purpose  
implement  
**WR5 - 2**

- Light weight and handiness, easy and steady steering in field work
- Exceedingly easy exchanging of working sets
- Variable track width and setting of working tools in any wanted position, enabling exact adaptation to the needed spacing of rows



2045169

## MULTI-PURPOSE IMPLEMENT WR5-2

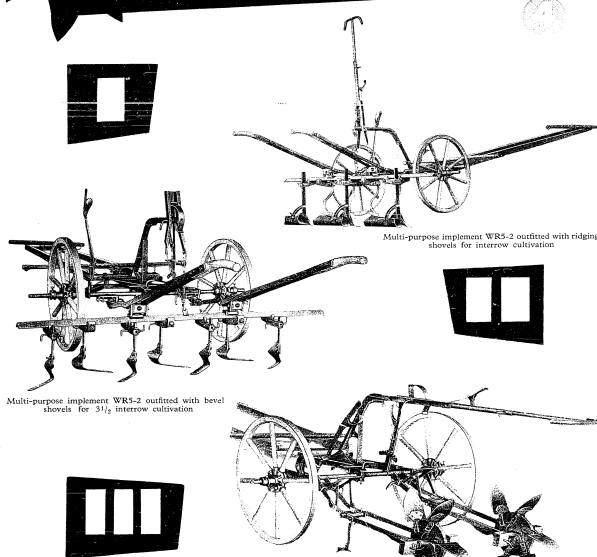
### Leading particulars

Number of rows	2
Working width	1.2 m (4')
Spacing of rows	52-63 cm (20.5-25")
Spacing along the row	ca 30, 34, 38, 41 and 45 cm (12, 13.5, 15, 16.3 and 18")
Output (with 1.2 m working width)	0.43 ha/h (1 ac/h)
Traction	1-2 horses
Attendance	1-2 men
Approx. weight	230 kg (500 lbs)
Overall dimensions:	
Length	4870 mm (16')
Width	1900 mm (6' 3")
Height	1230 mm (4')

### Equipment

The standard equipment of the multi-purpose implement WR5-2 includes:

- Two tillage, a singletree, two steering handles
- Two marking-dibbling sets — left and right — with dibbling discs, fitted with 6 shovels each
- Three flat duckfoot shovels — left
- Three duckfoot shovels — right
- Four bevel shovels — left
- Five bevel shovels — right
- Two riding bottoms — complete
- One nut spawner
- One grease gun
- Instruction manual with list of spare parts.



Multi-purpose implement WR5-2 outfitted with shovel discs for dibbling of potato holes

## THE MULTI-PURPOSE IMPLEMENT WR5-2

GIVES EXCELLENT QUALITY WORK IN PLANTING AND INTER-CULTIVATION OF POTATOES, BEET AND OTHER ROW CROPS, PLANTED IN RIDGES

The two-row multi-purpose horse-drawn implement WR5-2 is devised for cultivation of beet and other row crops, as well as marking — dibbling, covering, ridging and hoeing of potatoes.

Owing to adaptability of this implement for various intercultivation tasks and its relatively considerable working width, covering  $3\frac{1}{2}$  interrows in one trip (overall width of work being 1.2 mtr — 4 ft) it is very helpful in farming, which is the reason of its popularity among farmers.

### Description

The multi-purpose implement WR5-2 consists of a sturdy steel frame, mounted on an axle with two travelling wheels and equipped with two hitches for attaching arms carrying discs with shovels, dibbling holes for tubers. The left hitch is attached to the axle and its swinging movement is regulated, the right one is welded to a sleeve rotating and shiftable along the axle. Both are controlled by means of two hand levers, right and left, set in position on two toothed quadrants. They can carry two different working units.

1) A device for two-row marking-dibbling in planting potatoes consists of two flat rectangular section arms, with revolving dibbling discs at their rear ends carrying six shovels for dibbling holes as the discs revolve. The fore ends of the arms are hinged to the hitches and are equipped at this point with clamps for fitting chisel-shaped loosening furrow-openers. The loosening furrow-openers are equipped with special sleeves for producing a narrow trench furrow, they are placed ahead of the dibbling discs and their function consists in preparing furrows, in the bottom of which the dibbling discs make holes for the potato tuber planting. In order to deepen the holes special weights may be fitted at both sides of the dibbling discs. At their rear part the arms carry the dibbling discs, which may be fitted with 4.5 or 6 shovels, as wanted for suitable spacing of potatoes in the rows. Figures 4, 5 and 6 on the discs show the points of fixation of the shovels.

2) Another device for attaching working units for hoeing and ridging consists of a transversal toolbar and two parallel arms with their front ends arranged for attaching them to the hitches. The working tools — duckfoot type shovels or ridging shovels are attached to the toolbar by means of special yoke screw clamps.

The steering arrangement is mounted on the front frame of the multi-purpose implement, its fore tube-like part is extensible and placed between the wooden steering handles of the implement, whereas its rear end is terminated with two chains for lifting or lowering of the toolbar with the hoeing or ridging tool sets. When placed in a horizontal position, it lifts the working tools for transport.

### Application of working sets

The following tools are used for potato culture: for covering tubers — ridging shovels, for hoeing potatoes — flat duckfoot shovel, for ridging potatoes — ridging shovel and two duckfoot shovels — left and right.

The central duckfoot shovels have flat wings, the side duckfoot shovels — bevel wings. Ridging shovels consist of a long coulters with a share at its lower end, an armour-shin and a pair of extensible wings, regulated by means of toothed regulating arcs. The external wings of the side ridgers are made shorter than the others in order to prevent throwing the earth on the external side of the ridges.

### Field work

Adjustable tillage with singletree are arranged for the team of horses and their placing in front of the furrows. The horses should be placed symmetrically to the centre line of the implement. The attendance consists of two men, one of which leads the horses, and the other one operates the implement and steers by means of the handles.

When marking and hoeing only one horse is put to the implement.

### Lubrication

The bushes of the travelling wheels are lubricated with grease through Stauffer grease-cups, the right and left markers-dibblers — with a grease gun. All the hinged and jointed connections — with machine oil.

Note: Subject to minor alterations in dimensions and design English equivalents are approximate only

0013402

*We supply*

TRACTORS AND THE FOLLOWING AGRICULTURAL  
MACHINES AND IMPLEMENTS.

Tractor trailed:

Ploughs  
Disc harrows  
Cultivators  
Two-furrow potato planters  
Two-furrow potato diggers  
Three-furrow beet lifters  
Binders with power take-off attachment  
Flax pullers

Tractor-mounted:

Ploughs  
Hoes  
Ridgers  
Cultivators  
Mowers

For horse draught:

Ploughs, harrows, cultivators, single-  
wheel hoes, cultivators, ridgers, grain  
drills, hand seed-drills, horse-rakes,  
reapers, mowers, potato diggers

Miscellaneous:

All steel, high-efficiency threshing ma-  
chines  
Ensilage chopper-blowers with pneu-  
matic conveyor  
Grinders, mangi-wurzel cutters  
Potato steamers  
Spare parts promptly supplied

SOLE EXPORTERS

**Motoimport**

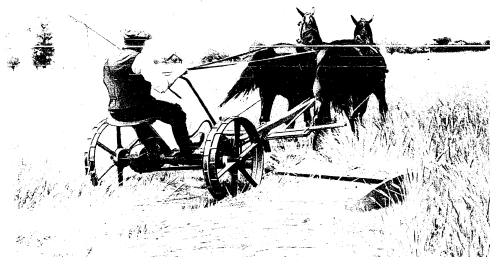
NATIONAL ENTERPRISE

CENTRAL FOREIGN TRADE OFFICE OF THE MOTOR INDUSTRY  
WARSAWA, P. O. BOX 385, POLAND. TELEGRAMS: MOTORIM-WARSZAWA

Published by the Polish Chamber of Foreign Trade  
Trepcza 4 Warszawa, Poland  
Publ. No. 317-318-54

Polish Mechanical and Electrical Products

2045169  
STAT

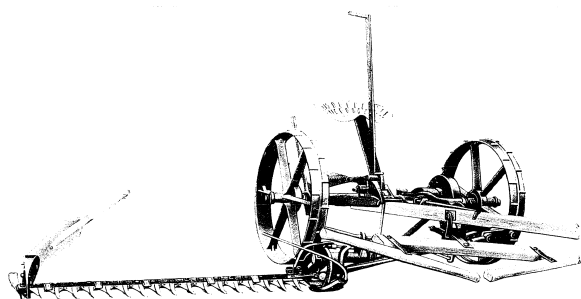


**MOWER K-14**



QUICK AND TIMELY HAY-MAKING  
— WITH MINIMAL NUMBER OF HAND-WORKMEN —  
AS WELL AS RICH CROPS  
ARE GUARANTEED BY

## TWO-HORSE MOWERS K-1,4



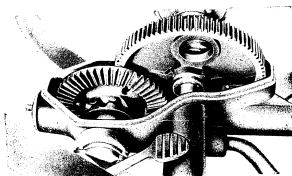
Horse mower K-1,4 in working position

Mower K-1,4 is intended to cut grass, clover, bird's foot and other crops. It is an one man outfit. The daily output of the machine is about 3.5 ha (8.7 acres), this being equivalent to the work of 11-12 scythers. These machines are made with right-hand angle-lifted cutter bar, while the gear transmission is enclosed in a dustproof oil-bath housing.

### TECHNICAL DESCRIPTION

The working mechanism driving the cutter bar is moved by the main traveling wheels by means of gears keyed to the wheels, and a pawl and ratchet device, transmitting the drive to the main live axle and thence to the spur and bevel gear transmission working in a dustproof oil-bath.

The drive is then transmitted from the flywheel crankshaft to the flywheel, pitman and knife head. The cutter bar is engaged by pushing back the foot-pedal situated close to the oil-bath, and it is disengaged by pressing down this pedal.



Transmission gear with clutch in oil bath

### OPERATION IN FIELD

The knife bar of the mower cuts the grass on its whole width. The cut grass falls behind the cutter bar and is rolled, by means of the outer swath-board, to the left-hand side of the mown row where it is laid into narrow windrow. This arrangement prevents the swath from being trodden by the horses and the left main wheel of the mower cutting the next swath.

### LUBRICATION

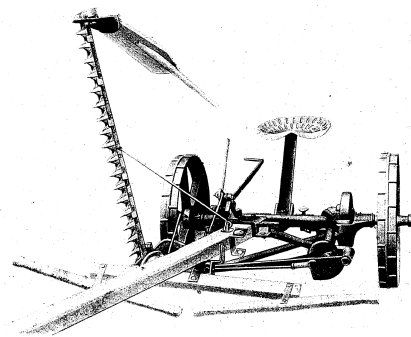
The lubrication of the transmission mechanism is performed inside the dust-proof oil-bath housing (filled with machine oil once a season) by splashing oil on the revolving shafts and transmission gears. All points equipped with Tocalenit lubrication cups are pressure-lubricated with grease by means of a pressure grease gun. The ledger plates of the finger bar, the knife head, the lever bolts and other parts subject to friction are oiled by means of an oil can.

### MAIN FEATURES

1. Ball bearings are used in the transmission gear viz.: for the flywheel shaft, the flywheel and the pitman; roller bearings — for the main axle. They help considerably to minimize friction and to reduce undue strains and stresses during work.
2. Easy and exact cutting height adjustment by means of adjustable steel soles on cutter bar shoes.
3. Exact adjustment of the clutch gear by means of a castellated nut assisting the adjustment of the proper spacing between the clutch gear and the large bevel tooth gear.

### LEADING PARTICULARS

Cutting width	1.37 m (4 1/2')
Number of knife sections	18
Mean cutting height	53 mm (2")
Output (of continuous work)	0.5 ha (1.25 acres) p.h.
Power required	2 horses
Weight	328 kg (728 lbs.)
Overall dimensions on transport:	
length	4 525 mm (15')
width	2 870 mm (9'5")
height	1 525 mm (5')



Horse mower K-1,4 in transport position



ear13408

#### STANDARD EQUIPMENT

- 1 Guard with ledger plate complete
  - 1 Knife complete (spare)
  - 2 Smooth knife sections
  - 1 Ledger plate
  - 2 Knife section rivets  $5 \times 14$  mm (13/64"  $\times$  35/64")
  - 2 Knife head rivets  $5 \times 24$  mm (13/64"  $\times$  29/32")
  - 1 Ledger plate rivet  $5 \times 30$  mm (13/64"  $\times$  1 1/16")
  - 1 Guard bolt M 12  $\times$  35
  - 1 Oil can (vertical)
  - 1 Grease gun
  - 1 Lubrication cup
  - 1 Spanner 11  $\times$  12 (7/16"  $\times$  15/32") for lubrication cup
  - 1 Spanner 19  $\times$  24 (49/64"  $\times$  29/32") for pitman nuts
  - 1 Spanner 22  $\times$  27 (7/8"  $\times$  1 1/16") for nuts
  - 1 Spanner 14  $\times$  27 (35/64"  $\times$  1 1/16") for nuts
  - 1 Piercer
  - 1 Chisel
  - 1 Operation manual with repair parts' list
- Minor alterations in weight, dimensions and design reserved.  
English equivalents are approximate only.

W

#### WE SUPPLY TRACTORS AND THE FOLLOWING AGRICULTURAL MACHINES AND IMPLEMENTS:

- Tractor trailed:
    - Ploughs
    - Disc harrows
    - Cultivators
    - Two-furrow potato planters
    - Two-furrow potato diggers
    - Three furrow beet lifters
    - Binders with power take-off attachment
    - Flax pullers
  - Tractor-mounted:
    - Ploughs
    - Hoes
    - Ridgers
    - Cultivators
    - Mowers
  - For horse draught:
    - ploughs, harrows, cultivators, single-wheel hoes, cultivators, ridgers, grain drills, hand seed-drills, horse-rakes, reapers, potato diggers.
  - Miscellaneous:
    - All steel, high-efficiency threshing machines
    - Essilage chopper-blowers with pneumatic conveyor
    - Grinders, mangel-wurzel cutters
    - Potato steamers
- Spare parts promptly supplied

SOLE EXPORTERS

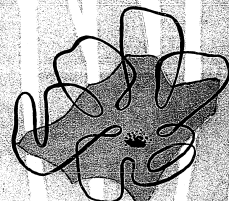
**MOTOMOT**

NATIONAL ENTERPRISE

CENTRAL FOREIGN TRADE OFFICE OF THE MOTOR INDUSTRY  
POLAND, WARSAWA, P. O. BOX 36. Telegram: MOTOREN-WARSZAWA

Polish Mechanical and Electrical Products

2045189



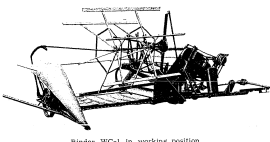
**Tractor**  
**POWER TAKE-OFF BINDER**

RIGHT HAND CUT

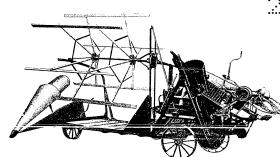
0013400

Unrivalled, most efficient  
for quick and clean harvesting  
of grain crops on large acreages,  
when combines cannot be used,  
is our

# TRACTOR POWER-TAKE-OFF BINDER (right-hand cut) TYPE WC-1



Binder WC-1 in working position



Binder WC-1 in transport position

2045169

0013400

Owing to its power-take-off drive, the WC-1 binder is by far superior to any binder type driven from the main wheel, as it never gets clogged. The reason lies in the fact that the power-take-off shaft is always running at equal speed (independent of the tractor travelling speed) and therefore the reel, the cutter bar and the canvas conveyor are also always running at constant maximum speed, even in case the travelling pace is slowing down, or if the tractor happens to stop altogether.

This is particularly important when cutting laid corn, or too dense corn, or corn intergrown with thick grass.

The WC-1 binder is designed for cutting all cereal species of no less than 40 cm (17 1/2") stalk length, and binding them in sheaves. It can also serve for other crops, as rape, etc.

The WC-1 binder operates as follows:  
The reel bends the corn stalks down and pushes them against the cutter bar where they are being cut by the cutting knife and thrown down on the lower canvas conveyor which carries them to an upper canvas conveyor.

The upper canvas conveyor delivers the corn stalks to a binding platform, while a latter squares their butt ends up. Then, they are being packed in a string loop by means of sheet pockets. Once a sufficient corn quantity has been gathered, a binding attachment comes automatically into operation. The needs of the binding mechanism sever a predetermined corn quantity, pass the twine to the knitter and tightens the loop round the corn bundle, while the knitter ties a knot. The ready tied sheaf is then thrown out to the stubble field by means of discharge arms.

The WC-1 is composed of following sub-units:  
**Platform with cutter bar.** This is a steel frame of light yet strong construction, with a steel-sheet bottom which houses the platform structure and protects the canvas of the lower canvas conveyor.

The cutter bar is mounted on the front edge of the platform. It is made of high-grade heat treated steel and therefore bulges and crack-proof, perfectly resistant against the hardest working conditions.

The crop conveying arrangement is composed of a lower canvas conveyor built in on the platform and an upper canvas conveyor which makes the crop ascend and delivers it on the binding platform. Both conveyor canvases are of best and highly-resistant quality. Moreover, they are braced by means of wooden cross laths which also prevent the corn from slipping down the slope of the upper canvas conveyor.

The outside divider (sheaf board) arranged on the crop side of the platform, protects the crop against possible damage from the running grain wheel. It divides easily a portion from the still standing corn and leads the sheaf to the cutter bar.

At the same time, it bends the outside corn (still untouched by the outside, clear from the grasp of the reel. Thus, the binder leaves behind it a neat untangled corn-stalk wall.

The inside divider leads the sheaf towards the cutter bar and prevents the sheaf from getting under the main wheel.

The main frame, light but most strong, ensures perfect balance of the binder while in operation. It carries all working elements and a triangular hitch frame by means of which the binder is attached to the tractor. The power-take-off shaft is resting in the hitch frame.

The reel bends the crop down to be cut, and spreads it evenly on the lower conveyor canvas.

Up-and-down or forward-and-back adjustment of the reel during work is easily achieved by means of levers controlled from operator's seat.

The main wheel (dual wheel) and the grain wheel are fitted with empty dimensioned rims to suit the

binder's weight; the rims prevent the machine from sinking in loose or muddy soil.

The binding attachment (sheet) is reliable, efficient and easily adjustable. The right point of looping the string round the sheaf is fixed by means of a lever from operator's seat.

The draught power of the WC-1 binder approximates 260 kg (5 cwt 12 lbs) when working, which shows its lightness and accuracy of design.

Owing to simple use being made of ball and roller bearings, operation is remarkably smooth and easy.

## EASY AND TROUBLEFREE ATTENDANCE OF the WC-1 BINDER

The cutting height required may be achieved by lowering or lifting the whole unit on the main wheel and grain wheel axles by means of crank levers, or by tilting the binder adequately by means of a lever from operator's seat.

All levers and pulling rods being conveniently arranged near his seat, the operator may easily control all main operations without even having to leave it.

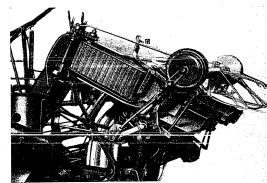
The drive is being engaged or disengaged by the tractor driver while he engages or disengages the tractor power-take-off driving mechanism.

For transport — through narrow lanes from the farm to the field or vice versa, the binder has to be put in transport position, i.e. crosswise to its working position, therefore in parallel direction to its main wheel. To this purpose, two special transport wheels are to be mounted, then the main wheel and grain wheel are being lifted by means of a crank lever

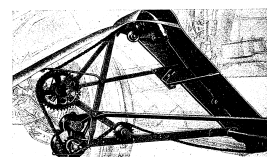
so that the total weight of the machine is resting on the transport wheels only. — All this can easily be performed by one operator.  
To lock the binder in transport position to the tractor, a special transport hitch bar has to be attached to the machine; at the same time the triangular-draw bar with power-take-off shaft must be raised up, suspended and secured on a special hook to prevent it from dropping.  
Both dividers are put for transport in upright position; the reel gets shifted inside the binder, above the platform, by means of a lever.

## Standard Equipment

- 1 transport hitch bar
- 1 cutting knife, complete
- 1 finger, complete, with bolt, nut and ledger plate
- 2 cutting knife sections
- 2 cutting knife section rivets (short)
- 2 cutting knife section rivets (long)
- 1 crank lever for tilting and lowering the binder
- 3 double-way flat spanners
- 1 1/2 18 piercer
- 1 chisel
- 1 screw driver
- 1 grease lubrication gun 200 cu. cm. (12.2 cu. in.)
- 1 oiler
- 1 operation manual with repair parts' list



Binding device



Chain drive of canvas transporter



# Specification

Width of cut 218 cm (8' 11")  
 Lowest cut available 10 cm above ground (4")  
 Traction power required 15 HP  
 Speed of power-take-off shaft 300-400 r. p. m.  
 Maximum working speed permissible 6 km/h (3.75 miles/h)  
 Performance 1 ha/h (2.47 ac/h)  
 Manpower required 1 operator  
 Overall dimensions:  
 Length 418 cm (13' 8")  
 Width 488 cm (15' 9")  
 Height 338 cm (11' 1")  
 Approx. weight 1135 kg (25 cwt 38 lbs)

English equivalents are approximate only  
 Subject to minor alterations in weight, dimensions and design



2045169

081105

We supply tractors and the following agricultural machines and implements:

## Tractor trailed:

Ploughs  
 Disc harrows  
 Cultivators  
 Two-furrow potato planters  
 Two-furrow potato diggers  
 Three furrow beet lifters  
 Flux pullers

## Tractor-mounted:

Ploughs  
 Harrows  
 Ridgers  
 Cultivators  
 Mowers

## For horse draught:

Ploughs, harrows, cultivators,  
 single-wheel hoes, cultivators,  
 ridgers, grain drills, hand seed-  
 drills, horse-rakes, rakes, mo-  
 wers, potato diggers

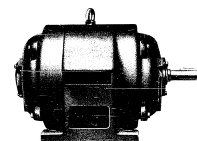
## Miscellaneous:

All steel, high-efficiency thresh-  
 ing machines  
 Knapsack chopper-blowers with  
 pneumatic conveyer  
 Grinders, mangle-wreath cutters  
 Potato steamers

Spare parts promptly supplied



Polish Mechanical and Electrical Products  
 SOCIETE LEUR  
 POUR L'EQUIPEMENT ELECTROTECHNIQUE  
 VARSOVIE  
 "Elektrim"  
 Telegrammes: Elektrim - Warszawa



Moteurs asynchrones triphasés,  
 protégés, à rotor à cage  
 Série SBjd (modèles 3 à 5)

Tensions : 380 V et 500 V, fréquence 50 p/s  
 Vitesse de synchronisme : 3000, 1500 et 1000 t/min.

M-101

## Séries SBJd, (modèles 3 à 5)

Tensions 380 V et 500 V

Type *	Puissance		Vitesse t. min.	Rende- ment % environ	Facteur de puissance cos. φ environ	Poids kg. environ
	kW	CV				
Moteurs à 2 pôles						
SBJd 32a	1,0	1,36	2850	79,0	0,86	18
32b	1,7	2,3	2850	81,5	0,87	23
42a	2,8	3,8	2870	84,0	0,88	33
42b	4,5	6,1	2870	85,5	0,88	42
52a	7,0	9,5	2890	87,0	0,89	76
52b	10,0	13,6	2890	87,5	0,89	98
Moteurs à 4 pôles						
SBJd 34a	0,6	0,82	1410	74,0	0,77	19
34b	1,0	1,36	1410	78,5	0,80	23
44a	1,7	2,3	1420	81,5	0,83	34
44b	2,8	3,8	1420	83,5	0,85	42
54a	4,5	6,1	1440	85,5	0,86	75
54b	7,0	9,5	1440	87,0	0,87	95
Moteurs à 6 pôles						
SBJd 46a	1,0	1,36	930	77,0	0,72	33
46b	1,7	2,3	930	79,5	0,75	42
56a	2,8	3,8	950	82,5	0,78	75
56b	4,5	6,1	950	84,5	0,80	95

Accessoires pour moteurs modèles	Poulies		Glissières Longueur mm
	Diamètre D mm	Largeur L mm	
3a, 3b	100	60	440
4a, 4b	125	85	510
5a, 5b	200	125	670

\* Le premier chiffre indique le modèle, le deuxième chiffre, le nombre de pôles.

La construction de moteurs protège leur intérieur contre les gouttes d'eau tombant d'en haut sous un angle jusqu'à 45 degrés par rapport à la ligne verticale. Cette construction protège aussi le moteur contre la détérioration mécanique et empêche des contacts accidentels avec ses parties tournantes ou sous tension.

Les moteurs sont prévus pour être installés sur pattes, la position de l'arbre étant horizontale. Ils peuvent aussi être fixés au plancher, à la paroi verticale ou au plafond.

Le rotor à cage d'écureuil en aluminium, soigneusement équilibré tourne dans deux paliers à roulement.

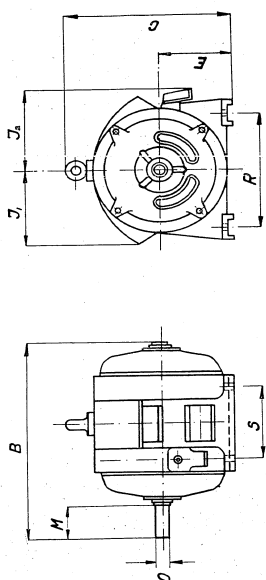
L'élévation de la température du moteur travaillant d'une façon continue à pleine charge ne dépasse pas 65°C, ceci en admettant la température maximum ambiante 35°C.

Le moteur est susceptible de supporter une surcharge momentanée correspondant à deux fois le couple nominal environ. Le moteur développe un grand couple de démarrage (1,4 à 2 fois le couple nominal) tandis que le rapport du courant de démarrage au courant nominal est maintenu dans les limites admises normalement.

Comme accessoires on peut livrer les poulies et les glissières.

Sur demande peuvent être construits les moteurs pour d'autres tensions et les moteurs à nombre interchangeable de pôles (à plusieurs vitesses).

Moteurs serie 3Bd, (modèles 3 à 5)  
Tensions 380 V et 500 V, 2 à 6 pôles.



PLAN D'ENCOMBREMENT

Moteur modèle	Dimensions principales				Dimensions de base			Bout. d'arbre	
	B	C	E	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	R	S	O	M
3a	273	200	100	113	137	170	90	18	40
3b	309	200	100	113	137	170	90	18	40
4a	344	282	125	140	162	210	120	25	50
4b	380	282	125	140	162	210	120	25	50
5a	464	378	170	188	217	285	150	35	80
5b	491	378	170	188	217	285	150	35	80

A la commande, préciser : le n° du catalogue, la quantité, le type, la puissance, la vitesse (r/min), la tension, la fréquence et éventuellement les accessoires.

A. I. f.55.1500

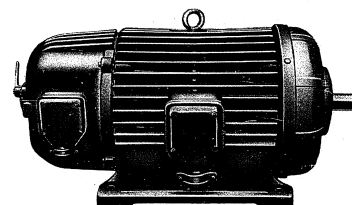
SOCIÉTÉ POLONAISE A RESP. LIM.  
POUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR  
DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTROTECHNIQUE  
V A R S O V I E

**Elektrim**

Télégrammes : Elektrim — Warszawa

Polish Mechanical and Electrical Products

STAT



**Moteurs asynchrones triphasés,  
fermés, à rotor à bagues  
(pour travail intermittent)**

**Série SZUDa (modèles 5 à 13)**

Tensions : 380 V et 500 V, fréquence 50 p/s  
Vitesses de synchronisme : 1000 et 750 t/min.

**M - 205**

2045169

2045169

Série SZUDa (modèles 5 à 13)  
Tensions 380 V et 500 V

Les moteurs SZUDa sont de construction fermée à refroidissement superficiel. Le ventilateur placé à l'extérieur et protégé par un capot dirige le courant d'air le long des nervures de la carcasse.

Le moteur est pourvu de pattes de fixation et peut être fixé dans une position quelconque.

Ce moteur est destiné en premier lieu à entraîner les grues, les ascenseurs, etc...

Les balais glissent d'une façon permanente sur les bagues.

Le rotor tourne dans deux paliers à roulement.

L'isolement de l'enroulement rotorique peut être renforcé pour l'adapter aux conditions de freinage à contre-courant.

Le couple de démarrage du moteur est de 250 % du couple nominal.

Avec le régime de travail continu à pleine charge et une température ambiante de 35°C maximum, l'élévation de la température du moteur ne dépasse pas 65°C.

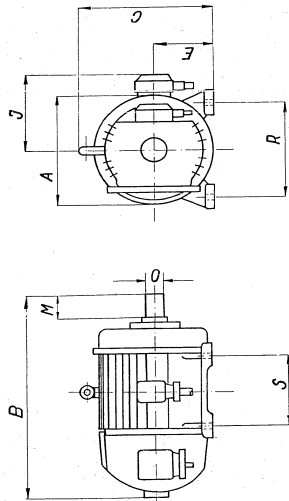
Dans le tableau on a indiqué les puissances correspondant à P = 25 %. Les moteurs de cette série sont aussi construits normalement pour P = 40 %.

Les moteurs pour d'autres régimes de travail et pour d'autres tensions sont construits sur demande.

Type *	Puissance à P = 25 %		Vitesse t/min.	Rotor		Poids kg	
	kW	CV		E <sub>v</sub> V	J <sub>a</sub> A		
Moteurs à 6 pôles							
SZUDA	56a	3,7	5,0	940	98	28	102
	66a	7,5	10,0	950	145	35	137
	76	10,5	14,0	960	160	44	200
	86	15,0	20,0	960	275	37	250
	96a	26,0	35,0	960	390	45	362
	106	35,0	47,0	970	450	50	460
	116a	55,0	75,0	975	320	115	640
	136a	95,0	130,0	975	295	210	1000
136b	110,0	150,0	975	350	215	1070	
Moteurs à 8 pôles							
SZUDA	58a	2,2	3,0	700	72	25	102
	68a	5,2	7,0	700	105	36	137
	78	7,5	10,0	715	125	41	200
	88	11,0	15,0	715	215	35	250
	98a	18,0	24,0	720	285	42	362
	108	26,0	35,0	725	335	51	460
	118a	42,0	57,0	730	330	79	640
	138a	70,0	95,0	730	255	185	1000
138b	82,0	112,0	730	300	185	1070	

\* Le premier ou les deux premiers chiffres indiquent le modèle, le dernier, le nombre de pôles.

Moteurs série SZUDa (modèles 5 à 13)  
Tensions 380 V et 500 V, 6 à 8 pôles



PLAN D'ENCOMBREMENT

Modèle	Dimensions principales										Bout d'arbre	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5a	317	620	370	165	180	245	290	233	28	57		
6a	350	701	400	180	200	250	320	265	38	77		
7	388	776	435	200	220	278	350	283	43	87		
8	426	816	460	220	240	300	380	300	48	97		
9a	464	856	485	240	260	320	400	320	53	107		
10	502	896	510	260	280	340	420	340	58	117		
11a	540	936	535	280	300	360	440	360	63	127		
12a	578	976	560	300	320	380	460	380	68	137		
13a, 13b	617	1016	585	320	340	400	480	400	73	147		

A la commande, préciser l'indiquer : le n° du catalogue, le type, la puissance, la vitesse en tr/min, la tension, la fréquence et éventuellement les accessoires.

A.9.1.55.1500

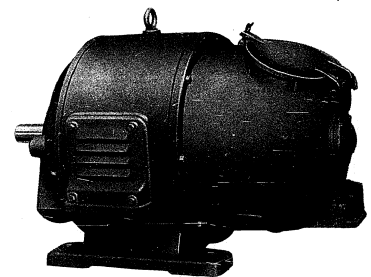
POLISH FOREIGN TRADE COMPANY  
FOR ELECTRICAL EQUIPMENT LTD  
W A R S A W A

**Elektrim**

Cables : Elektrim — Warszawa

Polish Mechanical and Electrical Products

STAT



**Three-phase, induction, protected slip ring motors**  
**Series SCUF sizes 16 to 20**

Voltage : 3000 V and 6000 V, frequency 50 Cycles  
Synchronous revolving speeds : 3000, 1500, 1000 and 750 rev. per min.

**M-304**

2045169

2045169

Series SCUF, sizes 16 to 20  
Voltage : 3000 V and 6000 V\*

Type * *	Power		Rev. per min.	Effi- ciency approx. per cent	Power factor approx.	Rotor		Weight kilos	
	kW	CV				E V	J A		
2-pole motors									
SCUF 162p*	120	163	2920	91,5	0,91	280	260	1010	
	162q*	170	230	2940	91,5	0,91	360	285	1110
	182s	220	300	2960	91	0,90	465	290	1550
	202rh	270	366	2960	91,5	0,91	615	270	2000
	202r	330	448	2960	91,5	0,91	665	300	2000
202s	400	542	2960	92,5	0,91	800	305	2250	
4-pole motors									
SCUF 164p*	95	129	1465	92	0,88	250	230	1010	
	164q*	130	177	1470	93	0,88	340	235	1100
	184p*	180	245	1475	94	0,89	390	260	1480
	204r	235	320	1475	92,5	0,86	455	315	1750
	204s	290	394	1475	93	0,87	560	315	1950
	204t	360	490	1480	93,5	0,87	670	330	2150
6-pole motors									
SCUF 206ph*	110	150	975	92,5	0,88	350	195	1450	
	206p*	145	196	975	92,5	0,88	390	225	1450
	206q*	190	257	980	92,5	0,88	500	230	1600
8-pole motors									
SCUF 208ph*	95	129	730	90,0	0,85	285	200	1450	
	208p*	125	170	730	90,5	0,85	320	240	1450
	208q*	165	224	730	91,5	0,85	400	250	1600

\* Are made for 3.000 V only.

\*\* The first two figures indicate the size, the last figure, the number of poles.

SCUF motors have half-closed type casings which protect the inside of the motor against falling-in of solids and against drip and jet water falling down or sideways. Openings at the bottom of the bearing plates and shutter-protected apertures on the sides of the motor are provided for inside ventilation.

These motors are designed to work with horizontal rotor shaft and have a bed plate fixing.

Standard type, two and three pole-motors, size 20 (type SCUF 204) are provided with short circuiting and brush lifting lever-controlled gear. The remaining motors of this series have permanently contacting slip ring brushes.

The carefully balanced rotor revolves in dust-proof roller bearings.

When the motor is working continuously, under nominal load, the increase of temperature does not exceed 65°C, the highest outside temperature being considered as 35°C.

The motors have considerable overload capacity: their peak torque being approx. 300%, for two-pole motors and 240-250 % for the remaining motors of this series, of the nominal torque.

Belt pulleys and slides, and oil starters can be supplied as accessories to these motors.

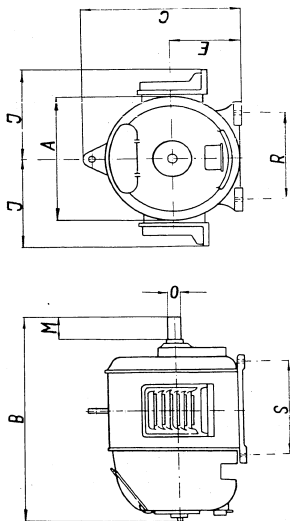
Special make on demand :

- motors for non standard voltages,
- three-bearing motors (when wider than usual belt pulleys are used),
- closed type, through-ventilated motors,
- vertical flanged motors.



0812400

Series SCJf motors, sizes 16 to 20  
Voltage : 3000 V and 6000 V 2 to 6-pole motors



Dimensions

Motor type SCJf	Main dimensions					Base			Shaft end		
	A	B	C	E	J	R	S	O	M		
102p, q*	700	1395	865	375	485	500	720	70	140		
144p*	700	1395	865	375	485	500	590	70	140		
162p*	700	1395	865	375	485	500	720	70	140		
182p	800	1725	965	425	535	570	880	70	140		
184p	800	1645	965	425	535	570	800	70	140		
202p, r	910	1800	1090	475	605	670	900	80	170		
202s	910	1900	1090	475	605	670	1000	80	170		
204r	910	1720	1090	475	605	670	800	80	170		
206p, p, q*	910	1800	1090	475	605	670	1000	80	170		
206p, p, q	910	1820	1090	475	605	670	720	80	170		

\* are made for 3000 V. only.  
When ordering, the following information is necessary: catalogue number, quantity, type, power, speed rev. per min., voltage, frequency, accessories, if any.

A. 46 a 1.500 2-55

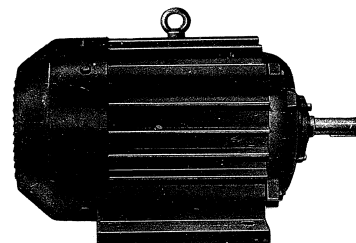
SOCIÉTÉ POLONAISE A RESP. LIM.  
POUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR  
DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTROTECHNIQUE  
V A R S O V I E

2045169  
"Elektrim"

Télégrammes : Elektrim — Warszawa

Polish Mechanical and Electrical Products

STAT



Moteurs asynchrones triphasés,  
fermés, à rotor à cage

Série SZJd (modèles 3 à 5)

Tensions : 380 V et 500 V - Fréquence 50 p/s

Vitesses de synchronisme : 3000, 1500 et 1000 t/min.

M - 104

2045169

Série SZJd (modèles 3 à 5)  
Tensions 380 V et 500 V

Les moteurs SZJd sont de construction entièrement fermée et sont refroidis superficiellement. Un ventilateur placé à l'extérieur et protégé par le capot dirige le courant d'air le long de la carcasse.

Ces moteurs peuvent être utilisés dans les locaux poussiéreux et humides ainsi qu'à l'extérieur. Ils sont prévus pour installation sur pattes en n'importe quelle position — sur le plancher, les parois ou le plafond.

Le rotor bien équilibré à cage d'écureuil en aluminium tourne dans deux paliers à roulement étanches à la poussière.

En admettant le régime de travail continu à pleine charge et la température de l'air ambiant de 35°C au maximum, l'élévation de la température du moteur ne dépasse pas 65°C.

Le moteur est susceptible de supporter la surcharge momentanée égale à deux fois le couple nominal environ. Le moteur développe le couple de démarrage considérable (1,4 à 2 fois le couple nominal) tandis que le rapport du courant de démarrage et du courant nominal est maintenu dans les limites normalement admises.

Comme accessoires peuvent être livrés avec le moteur : la poulie et les glissières.

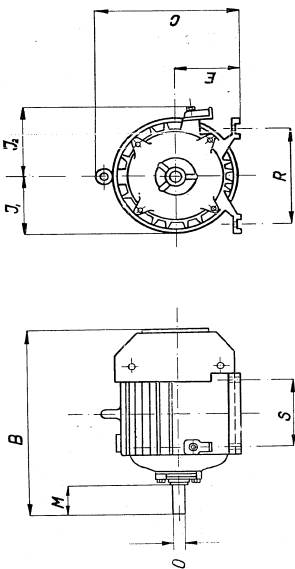
Sur demande peuvent être construits : les moteurs pour d'autres tensions, les moteurs avec nombre variable de pôles.

Type *	Puissance		Vitesse t/min.	Rende- ment % environ	Facteur de puissance cos φ environ	Poids kg
	kW	CV				
Moteurs à 2 pôles						
SZJd 32a	0,6	0,8	2860	76,0	0,85	20
32b	1,0	1,3	2860	79,0	0,86	27
42a	1,7	2,3	2860	81,5	0,87	37
42b	2,8	3,8	2860	84,0	0,88	46
52a	4,5	6,1	2900	85,5	0,88	79
52b	7,0	9,5	2900	87	0,89	102
Moteurs à 4 pôles						
SZJd 34a	0,6	0,8	1410	74,0	0,77	20
34b	1,0	1,3	1410	78,5	0,80	27
44a	1,7	2,3	1420	81,5	0,83	36
44b	2,8	3,8	1420	83,5	0,85	45
54a	4,5	6,1	1440	85,5	0,86	78
54b	7,0	9,5	1440	87,0	0,87	100
Moteurs à 6 pôles						
SZJd 46a	1,0	1,3	930	77,0	0,72	36
46b	1,7	2,3	930	79,5	0,75	45
56a	2,8	3,8	950	82,5	0,78	77
56b	4,5	6,1	950	84,5	0,80	99

Accessoires pour moteurs Modèles		Poulies		Glissières
		Diamètre D mm	Largeur L mm	
3a	3b	100	60	440
4a	4b	125	85	510
5a	5b	200	125	670

\* Le premier chiffre indique le modèle, le deuxième chiffre, le nombre de pôles.

Moteurs série SZJd (modèles 3 à 9)  
Tensions 380 V et 500 V, 2 à 6 pôles



PLAN D'ENCOMBREMENT

Moteur modèle	Dimensions principales					Dimensions de base					Bout d'arbre	
	B	C	E	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	R	S	O	M		O	M
3a	300	200	100	100	135	170	90	18	40			
3b	335	200	100	100	135	170	120	18	40			
4a	375	232	125	123	165	210	110	25	60			
4b	415	282	125	123	165	210	130	25	60			
5a	482	376	170	164	216	263	150	35	80			
5b	532	376	170	164	216	263	200	35	80			

A la commande, préciser le n° du catalogue, le type, la puissance la vitesse en t/min., la tension, la fréquence, et éventuellement les accessoires.

A.3 r.55.1500

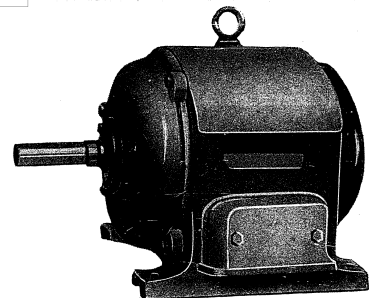
SOCIÉTÉ POLONAISE A RESP. LIM.  
POUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR  
DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTROTECHNIQUE  
V A R S O V I E

**"Elektrim"**

Télégrammes : Elektrim — Warszawa

Polish Mechanical and Electrical Products

STAT



**Moteurs asynchrones triphasés,  
protégés, à rotor à cage**

**Série SBJd (modèles 6 à 9)**

Tensions 380 V et 500 V, fréquence 50 p/s

Vitesses de synchronisme : 3000, 1500, 1000 et 750 t/min.

**M - 102**

0012400

0045100

Série SBjd (modèles 6 à 9)  
Tensions 380 V et 500 V

La construction des moteurs SBjd assure la protection de leur intérieur contre les gouttes d'eau tombant verticalement ou sous l'angle inférieur à 45° par rapport à la verticale. Cette construction protège aussi les moteurs contre la détérioration mécanique et contre le contact accidentel avec les parties tournantes ou sous tension.

Les moteurs sont prévus pour être installés sur pattes, la position de l'arbre étant horizontale. Ils peuvent être fixés sur le plancher, sur la paroi verticale ou au plafond.

Le rotor soigneusement équilibré, à cage d'écureuil en aluminium, tourne dans deux paliers à roulement, étanches à la poussière.

En admettant le régime de travail continu à pleine charge et la température de l'air ambiant de 35°C au maximum, l'élévation de la température du moteur ne dépasse pas 65°C.

Le moteur est susceptible de supporter la surcharge momentanée correspondant à deux fois le couple nominal environ. Le moteur développe le couple de démarrage considérable (1,4 à 2 fois le couple nominal), tandis que le rapport du courant de démarrage au courant nominal est maintenu dans les limites normalement admises.

Comme accessoires peuvent être livrés : les poulies et les glissières.

Sur demande peuvent être construits :

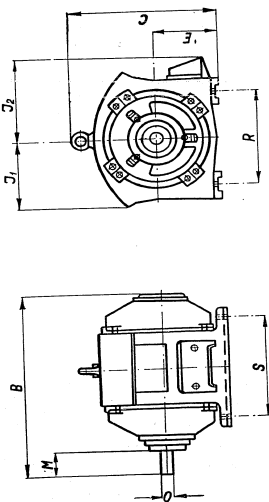
- les moteurs pour d'autres tensions,
- les moteurs à couple de démarrage augmenté,
- les moteurs à nombre variable de pôles (à plusieurs vitesses).

Type *	Puissance		Vitesse t/min.	Rende- %	Facteur de puis- sance cos φ environ	Poids kg	Poulie	
	kW	CV						
Moteurs à 2 pôles								
SBjd	62a	14	19	2920	87,5	0,89	130	—
	62b	20	27	2920	88,5	0,90	143	—
	72a	28	38	2930	89,0	0,90	210	—
	72b	40	54	2930	90,0	0,91	235	—
	82a	55	75	2930	90,5	0,91	370	—
	82b	75	102	2930	91,0	0,92	415	—
	92a	100	136	2950	91,5	0,92	605	—
	92b	130	177	2950	92,0	0,92	685	—
Moteurs à 4 pôles								
SBjd	64a	10	13,6	1450	87,0	0,88	124	∅ 250 × 150
	64b	14	19	1450	88,0	0,88	138	∅ 250 × 150
	74a	20	27	1450	89,0	0,89	205	∅ 300 × 175
	74b	28	38	1450	90,0	0,89	230	∅ 400 × 175
	84a	40	54	1460	90,5	0,90	360	∅ 360 × 200
	84b	55	75	1460	91,0	0,90	400	—
	94a	75	102	1460	91,5	0,90	590	—
	94b	100	136	1460	92,0	0,90	665	—
Moteurs à 6 pôles								
SBjd	66a	7	9,5	970	86,0	0,81	124	∅ 250 × 150
	66b	10	13,6	970	86,5	0,82	138	∅ 250 × 150
	76a	14	19	970	87,0	0,84	205	∅ 300 × 175
	76b	20	27	970	88,0	0,85	230	∅ 400 × 175
	86a	28	38	975	89,0	0,86	360	∅ 360 × 200
	86b	40	54	975	90,0	0,87	400	∅ 450 × 200
	96a	55	75	980	91,0	0,88	590	∅ 450 × 250
	96b	75	102	980	92,0	0,89	665	∅ 560 × 250
Moteurs à 8 pôles								
SBjd	68a	4,5	6,1	730	83,5	0,76	124	∅ 250 × 150
	68b	7	9,5	730	84,5	0,78	138	∅ 250 × 150
	78a	10	13,6	730	85,0	0,80	205	∅ 300 × 175
	78b	14	19,0	730	87,0	0,81	230	∅ 400 × 175
	88a	20	27	730	87,5	0,82	360	∅ 360 × 200
	88b	28	38	730	88,5	0,83	400	∅ 450 × 200
	98a	40	54	730	90,0	0,84	590	∅ 450 × 250
	98b	55	75	730	91,0	0,84	665	∅ 560 × 250

\* Le premier chiffre indique le modèle, le deuxième chiffre, le nombre de pôles.

Pa18402

Moteurs série SEld (modèles 6 à 9)  
Tensions 380 V et 500 V, 2 à 8 pôles



PLAN D'ENCOMBREMENT

Moteur modèle	Dimensions principales		Dimensions de base				Bout d'arbre	
	B	C	E	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	R	S	O
	Nombre de pôles 2 4 - 6 - 8							Nombre de pôles 2 4 - 6 - 8
6a, 6b	580	460	200	225	275	315	320	35
7a, 7b	655	530	235	258	322	370	400	55
8a, 8b	860	640	280	300	375	440	530	65
9a, 9b	1005	740	335	352	440	525	650	75

A la commande prêter d'indiquer : la ref du catalogue, la quantité, le type, la puissance, la vitesse /min, la tension, la fréquence et éventuellement les accessoires.

A.2.f.55.1500

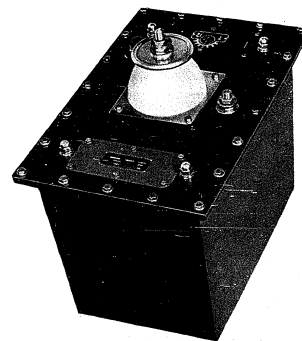
POLISH FOREIGN TRADE COMPANY  
FOR ELECTRICAL EQUIPMENT LTD  
WARSAW

**Elektrim**

Cables : Elektrim — Warszawa

Polish Mechanical and Electrical Products

STAT



**Oil Condenser**  
**10.000 pF - 6 kV**

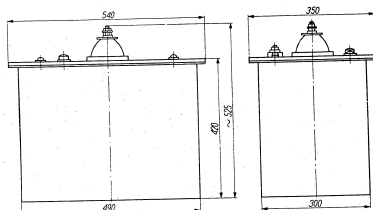
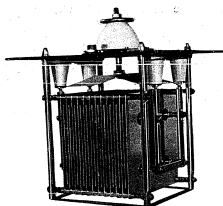
**T-622**

condensator

The condenser is designed to be used in resonant circuits of induction heating furnaces. In this condenser electrodes are made of parallel aluminium plates. Dielectric used consists of first grade petrolatum oil.

#### TECHNICAL DATA

Capacity	10000 pF $\pm$ 10 %
Max. test voltage	15 kV
Max. high frequency current	125 A
Max. frequency	500 Kc/s
Max. increase of temperature	+ 35° C
Max. reactive power	500 KVA



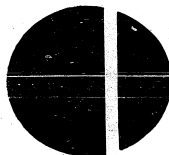
A - 209 a - 1200 - 7-55

Polish Mechanical and Electrical Products

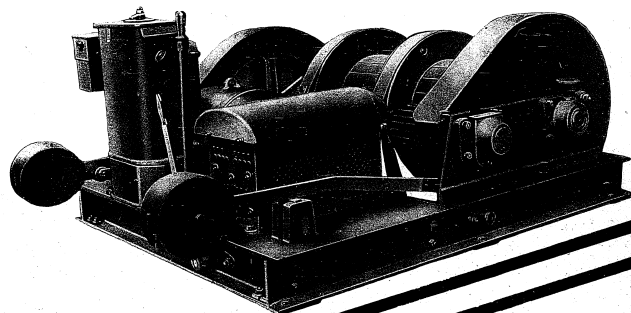
2045169

STAT

## ELEKTRISCHE FÖRDERHASPEL



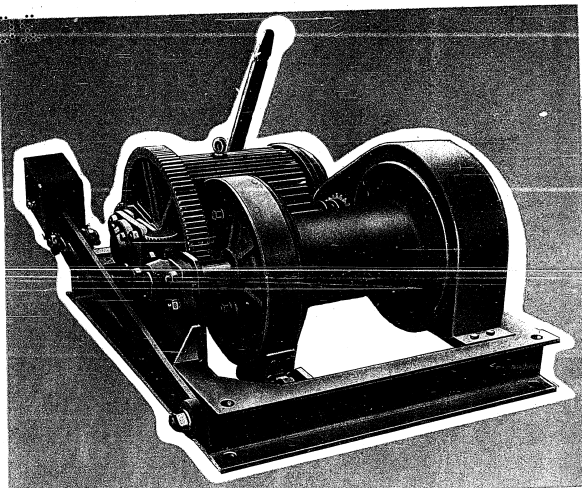
KED-25



CENTROZAP POLSKA  
STALINOGRÓD

2045169

KE-6



## ELEKTRISCHE FÖRDERHASPEL

### TYPEN

**KE-6 • KE-25 • KES-9  
KES-15 • KESD-15 • KED-25**

Die elektrischen Förderhaspel werden weitgehend in Stein- und Braunkohlen-gruben, Steinbrüchen u. dgl. angewandt. Sie dienen zum Hochwinden und Niederlassen von Förderwagen bei horizontaler bzw. abschüssiger Bahn bis ungefähr 40° Einfallen. Die Typen KE und ES sind Eintrommelhaspel und bedienen ein Geleise, wogegen die Typen KESD und KED Zweitrommelhaspel sind und zwei Geleise bedienen können, d. h. gleichzeitig an einem Seil einen Förderwagen niederlassen und am zweiten einen anderen auf zweitem Geleise hochwinden.

Mit Hilfe des Haspels ist es möglich, nicht nur einzelne Förderwagen sondern auch ganze Züge hochzuwinden, wobei die Anzahl der Förderwagen durch die Zugkraft des Haspels beschränkt wird. Die Haspel können auch zu anderen Hilfsarbeiten, wie Rangieren von Eisenbahnwagen, Verschieben schwerer Gegenstände u. a. gebraucht werden.

Es ist untersagt, sie bei Personen — bzw. vertikaler Förderung anzuwenden.

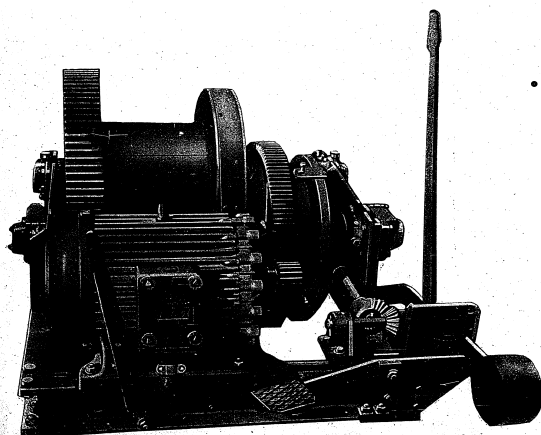
Zum Antrieb der Haspel dient, je nach Wunsch des Kunden, einer der Dreiphasen-Kurzschlussmotoren in geschlossener, verstärkter oder schlagwettergeschützter Bauart. Drehzahl der Motoren — 1500 Upm, Spannung 500 bzw. 220/330 V. Es wird empfohlen, lediglich zu Haspeln grosser Leistung, d. i. zu KE-25 und KED-25, mit Anlassern ausgestattete Schleifringmotoren anzuwenden, was das An-lasmmoment vermindert.

Die Haspel besitzen zweistufige, offene, durch Kasten geschützte Zahnradgetriebe und durch Fusshebel gesteuerte Ferrodo-Bandbremsen.

Sämtliche Haspel sind mit Ferrodo-Bandkupplungen ausgestattet. Ausnahme bildet der Haspel KE-6. Die Kupplung erleichtert das Manövrieren und sichert ruhigen Anlass der Trommel.

Ins Getriebe wurde ein ausrückbares Zahnrad eingebaut, wodurch sich das Seil leichter von der Trommel abspult. Mittels Hebel kann das Zahnrad ausgerückt werden, wodurch freier Lauf der Trommel erreicht wird. Jene Vorrichtung wurde nicht für die Haspel Ke-25 und KESD-15 vorgesehen.

Sämtliche oben beschriebene Haspel sind starker und gedrungener Bauart, sogar in schwersten Grubenverhältnissen betriebssicher und ihre Bedienung ist einfach und leicht.



KES-15

0213405

## KENNZAHLEN

TYPE	KE-6	KE-25	KES-9	KES-15	KESD-15	KED-25
Anzahl der Seiltrommeln	1	1	1	1	2	2
Motorleistung:						
Geschlossener Kurzschlussmotor	kW 7,5	—	11	15	15	—
Verstärkter Kurzschlussmotor	kW 6,0	25	0,5	15,5	15,5	25
Schlagwettergeschützter Kurzschlussmotor	kW 6,5	27	10	17	17	27
Schleifringmotor	kW —	26	—	—	—	26
Zugkraft des Seiles <sup>1)</sup>	kg 500—300	2000—1300	750—450	1100—750	1100—750	1300—900
Seilgeschwindigkeit <sup>1)</sup>	m/sek 1,0—1,65	1,0—1,65	1,0—1,7	1,0—4,5	1,0—1,5	1,6—2,4
Maximale Gesamtbelastung beider Seile	kg —	—	—	—	1100	2000
Maximaler Seildurchmesser	mm 8	17	13	15	15	17
Trommel-Seilfassungsmögen	m 300	550	300	500	350	550
Trommeldurchmesser	mm 200	550	300	450	420	550
Haspellelänge	mm 1200	2650	1520	2020	2070	2450
Haspelbreite	mm 800	1700	1170	1420	1900	1900
Haspelhöhe	mm 540	1100	1220	1090	1100	1015
Gewicht des Haspels samt elektrischer Ausrüstung	ca. kg 400	2750	850	1600	1800	2750

<sup>1)</sup> Bei Aufwickeln des Seiles auf die Trommel verringert sich die Zugkraft, steigt dagegen die Seilgeschwindigkeit. In den Daten wurden äusserste Werte angegeben.

Konstruktions- und Massänderungen vorbehalten.



ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND

CENTROZAP

STAATLICHES UNTERNEHMEN  
STALINGRÖD, POSTFACH 825 - TELEGRAMM-ADRESSE: CENTROZAP-STALINGRÖD

P O L E N

Polish Mechanical and Electrical Products

## DREIROLLEN-MEISSELBOHRER



Die Dreirollen-Meißelbohrer dienen zum Drehbohren von produktiven Bohrsonden für Erdöl, Gas, u. ä., und zwar solcher, wo das Aufnehmen von geologischen Proben in Kernform nicht nötig ist. Das eigentliche Abbau-Werkzeug beim Durchbohren des Flözes, stellen hier die drehmässig angebrachten drei Rollenzähne dar, welche auf Rollen- und Kugellagern sitzen.



ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND

CENTROZAP

STAATLICHES UNTERNEHMEN  
STALINGRÖD, POSTFACH 825 - TELEGRAMM-ADRESSE: CENTROZAP-STALINGRÖD

P O L E N



0013408



Je nach der Form des Rollenzahnes und seiner Geometrie, werden die Bohrer in vier Typen eingeteilt, die mit den Buchstaben M, S, T, BT bezeichnet sind.

Die Bohrer „M“, welche in weichen Flözen arbeiten, besitzen lange selbst-reinigende Zähne mit kleinem Zuschärfungswinkel.

Die Bohrer „S“ sind für mittelharte Flöze bestimmt und besitzen kürzere Zähne, als die vorherigen.

Die Bohrer „BT“ dienen für sehr harte Flöze, und besitzen sehr kleine Zähne mit grossem Zuschärfungswinkel.

Die Bohrer „T“ dienen für sehr harte Flöze, und besitzen sehr kleine Zähne mit grossem Zuschärfungswinkel.

Um einen entsprechenden Bohreffekt zu erlangen, sind die Formen der einzelnen Typen verschieden.

Die Rollenzähne „M“ und „S“ sind zweikegelig (Grundkegel und Hilfskegel) wodurch das beim Bohren nötige Gleiten bewirkt wird.

Die Rollenzähne „T“ und „BT“ besitzen nur den Grundkegel, was die Arbeit des Bohrers ohne Gleiten ermöglicht.

Die Bestandteile des Bohrers sind aus Stahl von grosser Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Abreibungen; sie sind entsprechend gehärtet. Die Rollenzähne dagegen sind aus Chrom-Mangan — Molybdän — Stahl, auf der Oberfläche karbonisiert.

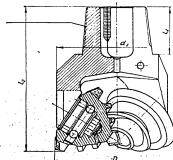
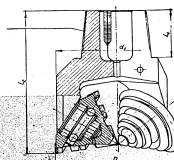
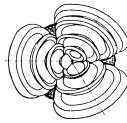
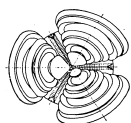
Um die Rollenzähne widerstandsfähig gegen Abreibungen zu machen, werden die Zähne und Seitenränder durch Anschweissen speziellen Hartmetalls gehärtet.

Die Anwendung von Kontrollröhren während der Produktion gewährleistet die Austauschbarkeit der Bohrer dieser Type. Die Konstruktion und der technologische Fertigungsprozess der Bohrer sind Erfolg langjähriger Erfahrungen und Beobachtungen der Arbeit dieser Werkzeuge in den ausnahmsweise schwierigen geologischen Verhältnissen Polens. Der Bohreffekt und die Lebensdauer der Bohrer dieser Type sind bei Bohrungen in anderen Ländern und leichteren geologischen Verhältnissen, wie unsere Erfahrungen ergeben haben, viel höher.

Die Lager und Gewinde sind mit dickem neutralen Öl geschmiert, die anderen Teile werden mit rostschützender Farbe bemalt.

## KENNZAHLEN

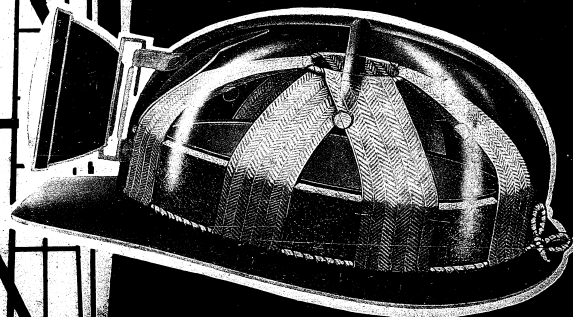
Durchmesser D mm	Kaliber Zolle	d <sub>1</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	Gewicht kg
143 ± 1,5	9 1/16	138 - 2	95 ± 3	215	11
216 ± 2	4 1/2	208 - 2	102 ± 2	280	32
308 ± 2,5	6 1/8	298 - 2	127 ± 3	380	88



Konstruktions- und Massänderungen vorbehalten

W.H.Z. No. 135/XXI/56

Polish Mechanical & Electrical Products  
**KOPFSCHUTZKAPPE**  
STAT



### Die Kopfschutzkappe aus bakelisiertem Gewebe

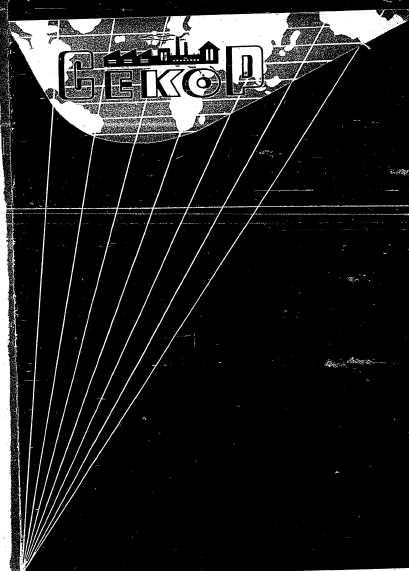
2045 169

Konstruktions- und Massänderungen vorbehalten

0813402



ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND  
**CENTROZAP**  
STATISTISCHES UNTERNEHMEN  
STALINGROD POSTADL. 1852 TELEGRAMMADRESSE: CENTROZAP-STALINGROD



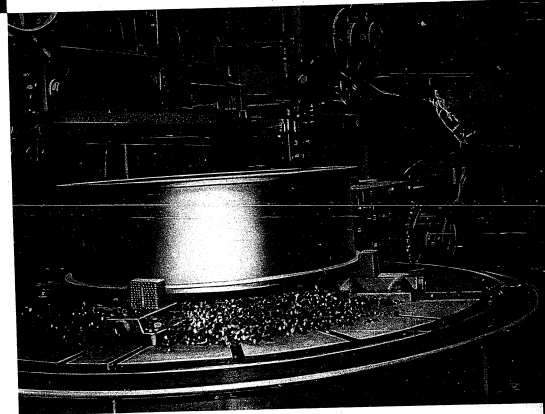
# machine tool factories

Polish Mechanical & Electrical Products

Brochure  
BV-1165-56



2045169

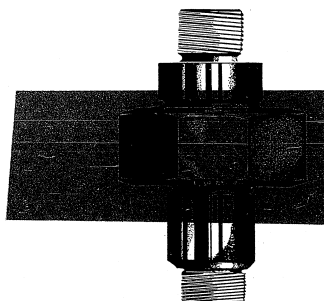
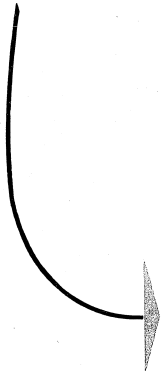
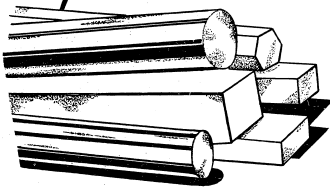


#### MACHINE TOOL FACTORY

The basis of industrial production is provided by factories manufacturing metal products including machinery, tools, and objects of general use.

*Next to man, the most important factor in the manufacturing process is the machine tool.*

3042169



The development of production means development of industry, and this requires machine tools.

**THE PRODUCTION OF MACHINE TOOLS IS AN UNDERTAKING PROVIDING HIGH INCOME WHEREVER INDUSTRY IS DEVELOPING.**



2045169

*The existence and development of industry guarantees a market for machine tools. This in turn, ensures the profitable operation of a well-run **MACHINE TOOL FACTORY***

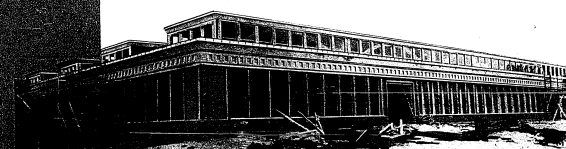
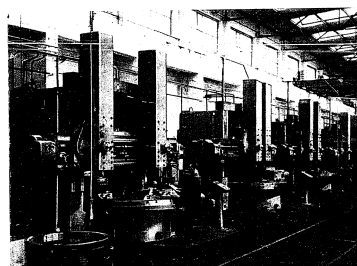
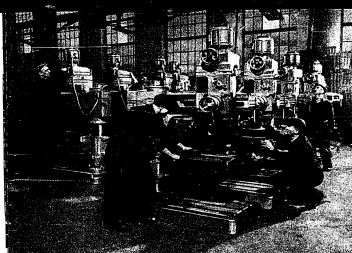
Polish industry, represented by Cekop, has been producing machine tools for scores of years. In recent years, this production has greatly increased in quantity and assortment in connection with the extension of Polish industry.

As a result, Polish specialists have acquired rich experience in the sphere of construction, setting into operation, and modernization of industrial establishments.

On the basis of this experience, we are able to deliver complete plans and equipment for

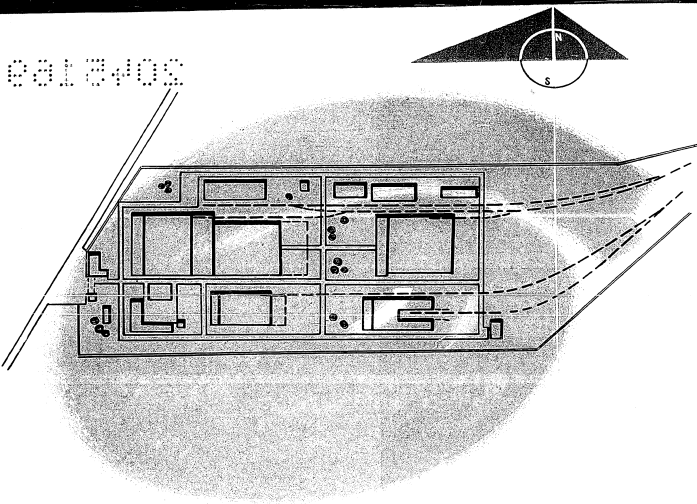
#### **FACTORIES PRODUCING WOOD AND METAL WORKING MACHINE TOOLS**

*The size and assortment of production will depend on the wishes of our clients. We are ready to advise in the drawing up of the most appropriate production programme on the basis of full consideration of the economic factors involved.*



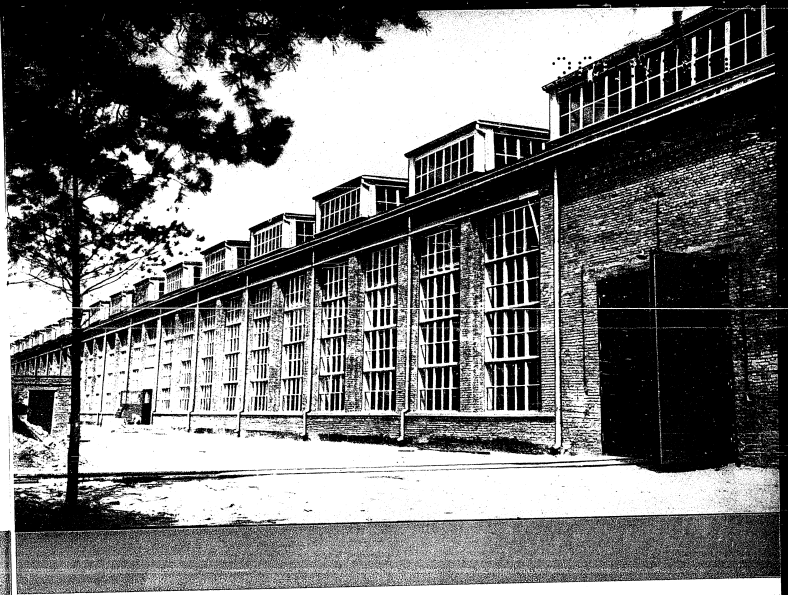
2045169

3042189



# **GENERAL LAYOUT OF A MACHINE TOOL FACTORY**

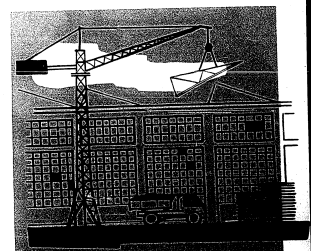
*In drawing up our designs, we always provide possibilities for increasing production either by extending the individual departments, or modifying the machinery. We are always ready to advise on the most suitable measures to be taken for satisfying the demand for machine tools.*



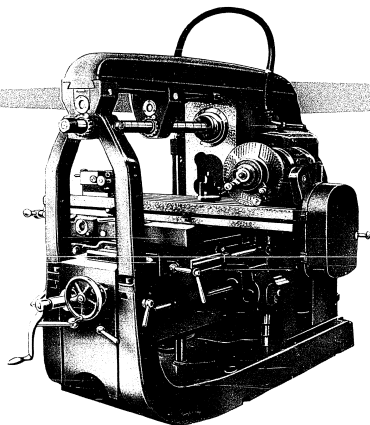
In our designs, we take into consideration the possibility of basing the production, to a greater or lesser degree on supplies from outside sources. Such supply would depend on various economic and technical factors and local trade conditions.

From economic and technical considerations, the plant should be self-supplying as far as possible. It should therefore, according to its requirements for castings and forgings, be able to produce them on the site, viz: from 2000 to 2500 tons castings per annum, it ought to have a foundry of its own, and from 700-800 ton forgings per annum - a smithy of its own.

Smaller machine-tool factories will have machining and assembly departments while the larger establishments will have foundry, smithy, machining and assembly departments. In both cases, the establishment must possess auxiliary departments and services.

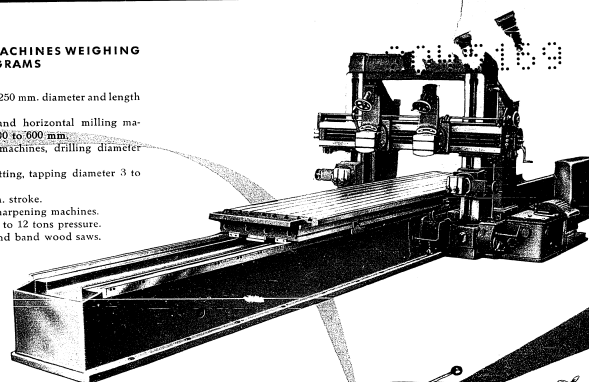


0817402



#### LIGHT-DUTY MACHINES WEIGHING 20-400 KILOGRAMS

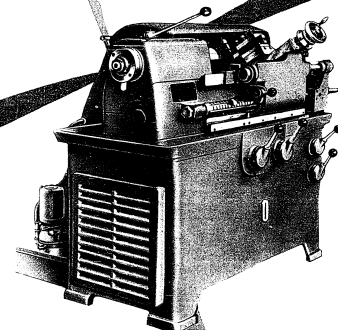
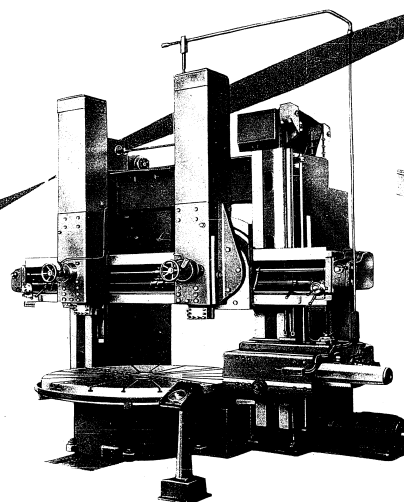
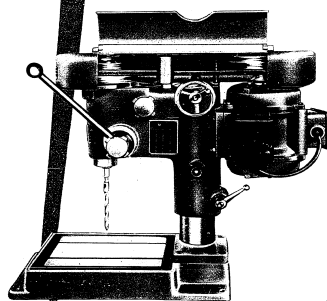
1. Bench lathes
2. Centre lathes to 250 mm. diameter and length to 1000 mm.
3. Small, vertical and horizontal milling machines, length 300 to 600 mm.
4. Bench drilling machines, drilling diameter 1 to 15 mm.
5. Bench screw cutting, tapping diameter 3 to 16 mm.
6. Shapers, 200 mm. stroke.
7. Grinding and sharpening machines.
8. Eccentric presses to 12 tons pressure.
9. Light, circular and band wood saws.



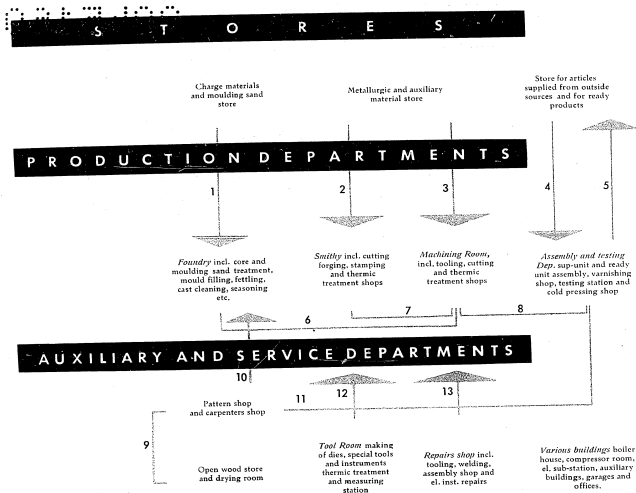
**THE PRODUCTION ASSORTMENT** of the machine tool factory may vary from lighter and simpler machine tools to heavy-duty and special-purpose machine tools. Below we give a sample assortment of products which may be produced by such an establishment.

#### LIGHT, MEDIUM, AND HEAVY MACHINERY WEIGHING FROM 500-60,000 KILOGRAMS

1. Centre and production single and multi-tool lathes turning diameter 300 to 1200, turning length 500 to 8,000 mm.
2. Turret and capstan lathes with vertical and horizontal turret axis, for rods 5 to 100 mm. in diameter.
3. Vertical turning and boring mills 900 to 3,600 mm. diameter.
4. Vertical and horizontal milling machines, normal and high speed, various types.
5. Universal milling machines.
6. Drilling and milling machines, spindle diameter to 150 mm.
7. Vertical drilling machines, straight and radial type, drilling diameter to 60 mm.
8. Shapers, 200 mm. stroke, table length to 8,000 mm.
9. Shaper-grinders, various types.
10. Shaper-grinders, various types.
11. Machines for plastic working of metals, / compressed air and steam hammers, and others, 100 to 500 kilograms, friction, eccentric, hydraulic crank and other presses/.
12. Woodworking machinery / log frames, milling machines, planing and thicknessing machines/.

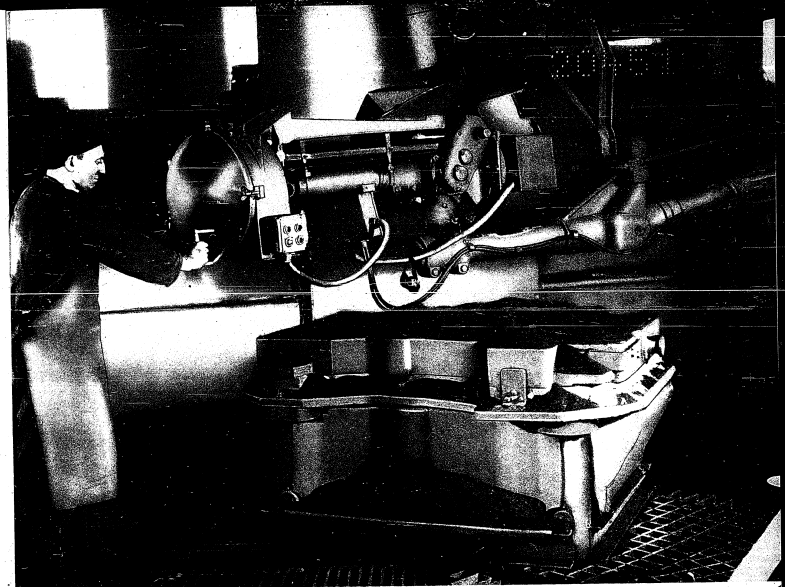






**SIMPLIFIED FLOW DIAGRAM OF THE BASIC PRODUCTION OF A MACHINE TOOL FACTORY WITH MINOR SUPPLY OF PARTS BY OR TO OUTSIDE SOURCES**

1. Moulding sand, scrap, pig iron, coke, fusing aids.
2. Rods, and auxiliary materials for the smithy.
3. Rods and other materials.
4. Purchased articles, bolts, bearings, seals, electric fittings, auxiliary materials, etc.
5. Finished machine tools, packed.
6. Finished castings.
7. Finished forgings.
8. Finished metal parts.
9. Wood.
10. Wood patterns.
11. Wood packing-cases.
12. Tools for all departments.
13. Repairs for the entire establishment.



#### TECHNOLOGICAL PROCESS

The choice of the proper technological processes depends on the desired volume of production. The plans of our clients as regards eventual production of parts by, or for other establishments on a larger or smaller scale, will also be taken into account.

#### IN THE FOUNDRY

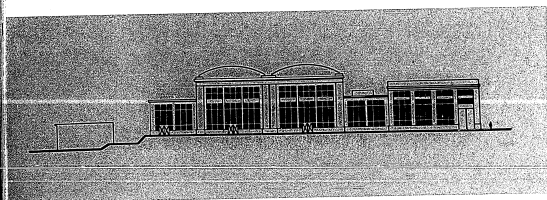
Production is mechanized / transport, sand conditioning, mould making, charging of the furnaces, etc./ to a degree corresponding to the size, quantity and type of castings.

Sand, or chill moulds made of graphite or metal are used, depending upon the technological requirements. Detailed information pertaining to production methods and mechanization employed in foundries are contained in our special booklet on foundries.

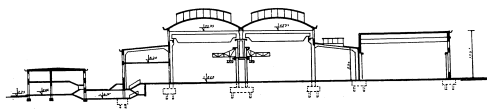
#### IN THE SMITHY

Forging operations are performed with modern, high-speed compressed air and pneumatic steam-hammers.

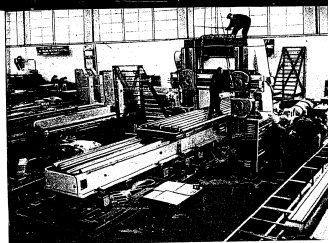
2045169



Outer view of cast iron foundry hall in a large machine-tools factory.



Cross section of the same foundry hall, with office building at left hand end.



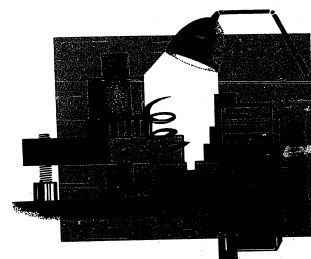
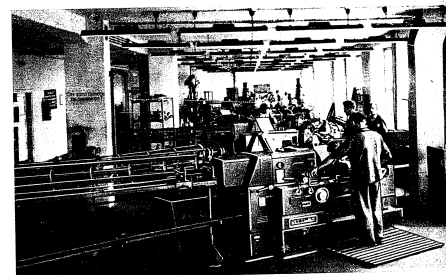
2045169

#### MACHINING DEPARTMENT

The machine-shop production is organized in lines, bays, or group systems. The particular organization of the production flow is determined after a thorough analysis of all technological factors. The machining processes used in the department are based on up-to-date, efficient, low-cost methods employing high-speed and complex-unit machine tools.

#### HEAT TREATMENT

Heat treatment processes are carried out with the use of modern, efficient, Polish-produced equipment. These installations are easy to operate and afford comfortable and healthy working conditions.





*The production methods used and the equipment delivered guarantee the most efficient and most profitable operation of the machine-tool factory.*

2045169

#### OUR DELIVERIES AND SERVICES INCLUDE

1. Drawing up the preliminary design after full consideration of the type of production, character of the terrain, available means of communication to the establishment and local services.
2. Preparation of all drawings and technological details for the erection and operation of this establishment.
3. Delivery of all production and auxiliary equipment and, if desired, complete tooling up of the establishment.
4. Delivery of required structural steel elements / for buildings, towers, etc. /.
5. Supervision of the erection and starting up of the establishment.
6. Training the personnel of the establishment. Our specialists can also help in solving any problems connected with the commencing of operations.



0012405

# QUESTIONNAIRE

Data Required for the Drawing up of a Quotation for a **MACHINE TOOL FACTORY**.

1. Please state planned production for each type of machine tool.
2. Please state possibilities of obtaining certain parts from outside sources.  
Is the establishment to have its own foundry and smithy, or are castings and forgings to be obtained from outside sources?
3. Please list sources and characteristics of power and water / electricity, gas, water, fuel for boiler-house/.
4. Will the establishment be newly built or will it be housed in existing premises?
5. What is the scope of the desired deliveries and services?

*The scope of our deliveries and services depend entirely on the requirements of our clients.*



Factory Plant Export Organization  
WARSAWA - POLAND  
TELEGRAMS: CEKOP WARSAWA P.O. BOX 112

Sanitized Copy Approved for Release 2010/08/30 : CIA-RDP81-01043R000700170007-5

Polish Mechanical and Electrical Products

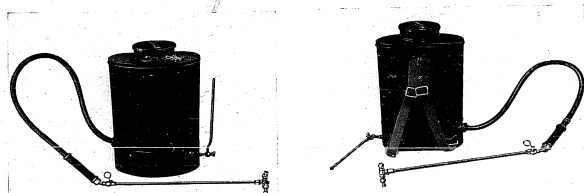
17  
0012405  
STAT



Sanitized Copy Approved for Release 2010/08/30 : CIA-RDP81-01043R000700170007-5

0013400

2045169



## APPLICATION

The knapsack-sprayer mark Or-P1 is widely employed for the destruction of pests and diseases in field and market gardens, vineyards, berry and fruit orchards, nurseries and for disinfection of barns, stores, poultry houses, etc.

The Or-P1 sprayer spreads a uniform and fine dew of liquid all over the surface of the sprayed plants, atomizing the liquid into a fine mist: the droplets cannot differ in size and are discharged rapidly and directed so as to reach all the parts of the treated plant and are not affected by light air streams. Simple design, easy and reliable operation.

## GENERAL DESCRIPTION

The Or-P1 knapsack sprayer is made of sheet steel, semi-oval in shape and painted internally with a special lacquer. It consists of a tank, diaphragm, hand operated pump, equipped with air chamber and a spray-nozzle fitted to a jet connected to the tank by means of a rubber hose.

The filling aperture with screen-type filter for filtering the liquid is placed in the upper part of the tank. It is tightly closed during work by means of a cover cap.

The diaphragm pump with air chamber is bolted to the bottom of the tank. The suction valve is placed under the tank bottom. The diaphragm bottom of the sprayer consists of the casing, the diaphragm and the valve. The diaphragm is made of a circular sheet rubber with interwoven cloth.

The flap suction valve is secured inside the casing.

The pump actuating mechanism is a lever with crank connected to the diaphragm.

The jet of the sprayer is equipped with a trigger controlled valve and two spray nozzles. The nozzles can be set at any required angle.

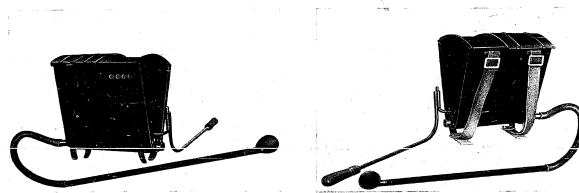
A pair of straps is fitted to the sprayer tank for carrying on the operator's back.

## DATA

Tank capacity . . . . .	15 litres = 3.3 gills.	Number of lever strokes	25-30/min.
Pump delivery . . . . .	1 litre/minute = 0.22 gills/min.	Weight (empty) . . . . .	9 kg.
Sprayer performance . . . . .	0.2 ha/hour = 0.49 acre/h.	Hose length with lance . . . . .	1610 mm. = 5.26 ft.
Number of nozzles . . . . .	2	Tank height . . . . .	500 mm. = 1.64 ft. = 19.7
		Tank length and width . . . . .	320×180 mm. = 1.047 ft. × 0.67 ft.

## EQUIPMENT

Rubber hose  
Jet  
Two spray nozzles  
Two carrying straps with adjusting buckles — length 800 mm. = 2.6 ft.  
Hand lever



## APPLICATION

The knapsack duster is designed for the control of pests in low-growing plant stands, sown in rows or transplanted. For dusting crops dry toxic powdered chemicals are applied.

The duster produces a dust stream, ensuring the formation of a uniform and stable deposit on the plants. Dust delivery rate is easily adjustable.

The duster is easy handled and reliable in operation.

## GENERAL DESCRIPTION

The knapsack duster is made of sheet steel, semi-oval shaped. The duster tank has vertical inside partition dividing it into two chambers, the left one containing the dust and the right one forming a double bellow.

A mixing device consisting in a cylinder with peripheral apertures is mounted in the lower part of the left chamber. The mixer is secured to the bellows shaft passing across the whole tank, it swings to and fro and helps the discharge of the dust to the mixing chamber, whence it is fed to the outlet by means of the air stream from the bellow chamber.

In the central bellow chamber (right) a swinging panel is mounted on a pivot. It is actuated by a hand lever. By swinging the lever up and down the panel and the mixer are set in movement and the dust fed to the discharge tube.

The discharge tube is connected by means of a short hose to the outlet duct of the mixing chamber: it is terminated by a flat or round dusting nozzle.

The delivery tube is held in work by the left hand and directed on the dusted plants.

The duster is fixed on the operator's back by means of a pair of carrying straps.

## DATA

Tank dust capacity . . . . .	7 dm <sup>3</sup> = 7 litres = 1.76 gills.	Delivery tube length (with extension) . . . . .	790 mm. = 31.1" = 2.6 ft.
Dust delivery . . . . .	± 500 gr./min.	Hand lever arm length . . . . .	550 mm. = 21.6" = 1.8 ft.
Duster output . . . . .	± 0.4 ha/hour = 0.99 acre/h.	Below . . . . .	plate-type, operated by hand, acting in both ways
Weight (empty) . . . . .	9 kg.	Number of hand lever strokes . . . . .	40/min.
Height . . . . .	400 mm. = 15.6" = 1.3 ft.	Dimensions of outlet nozzle . . . . .	120×10 mm. = 4.7" × 0.4"
Width . . . . .	300 mm. = 11.8" = 0.99 ft.	Delivery tube diameter . . . . .	76 mm. = 3"
Length (less hose and delivery tube) . . . . .	470 mm. = 14.4" = 1.2 ft.		
Hose length . . . . .	500 mm. = 19.7" = 1.64 ft.		

## EQUIPMENT

Rubber hose  
Tube extension  
Spare outlet nozzles: flat — for dusting compact structure plants and row-crops in rows up to 50 cm. width (for ex. potatoes) and round for

dusting low growth plants, broadcast, or planted on wide ridges (f.e. transplanted vegetables).  
Pair of carrying straps with adjusting buckles.  
Hand lever.

SOLE EXPORTERS

0818400



WE SUPPLY TRACTORS AND THE FOLLOWING  
AGRICULTURAL MACHINES AND IMPLEMENTS:



Disc harrows - Cultivators - Two-furrow po-  
tato planters - Two-furrow potato-diggers -  
Three furrow beet lifters - Binders with po-  
wer take-off attachment - Flax pullers.



Ploughs - Hoes - Ridgers - Cultivators -  
Mowers.



Ploughs - Harrows - Cultivators - Single-  
wheel hoes - Cultivators ridgers - Grain  
drills - Hand seed-drills - Horse-rakes -  
Reapers - Mowers - Potato diggers.



All steel, high-efficiency threshing machines -  
Ensilage chopper-blowers - Grinders, mangel-  
wurzel cutters - Potato steamers - Spare  
parts promptly supplied.

**Motomport**